

**INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS CEMENTERAS
ESTABLECIDAS EN COLOMBIA**

**LADY MARLENE ALVARADO BARRUETO
WENDY SHIRLEY ROMERO ROZO**

TRABAJO DE GRADO

**ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
BOGOTÁ D.C. DICIEMBRE DE 2011**

**INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS CEMENTERAS
ESTABLECIDAS EN COLOMBIA**

LADY MARLENE ALVARADO BARRUETO

WENDY SHIRLEY ROMERO ROZO

TRABAJO DE GRADO

TUTOR: ANDRES MAURICIO CASTRO FIGUEROA

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

BOGOTÁ D.C. DICIEMBRE DE 2011

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi familia, a todos los docentes y personas que a lo largo de mi carrera sirvieron de inspiración y contribuyeron para que me convirtiera en la profesional que soy ahora, y a todos aquellos que se interesan por la investigación y el desarrollo de nuestro país.

Wendy Romero

Dedico este trabajo a Dios y a mi familia, por haberme dado la oportunidad de cumplir el sueño de realizarme profesionalmente; a todos los docentes que a lo largo de estos años han transmitido sus conocimientos y valores fortaleciendo mi formación profesional; y a mis amigos, por sus enseñanzas, paciencia y apoyo.

Lady Alvarado

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme brindado esta oportunidad de crecimiento y desarrollo personal, a mi universidad por sus enseñanzas y formación y a mi familia por su apoyo incondicional
Wendy Romero

Agradezco a Dios, por haberme dado la oportunidad de realizar mi carrera profesional y darme la fortaleza suficiente en momentos difíciles; agradezco a mi madre, mi abuelita y mis hermanas, porque han sido la fuente de inspiración para salir adelante y por todos los esfuerzos que han realizado para apoyarme en el logro de esta meta; y a todos mis amigos y a aquellas personas especiales, que a lo largo de este camino han estado siempre presentes para brindarme su ayuda y apoyo incondicional.
Lady Alvarado

TABLA DE CONTENIDO

1. APROXIMACIÓN A LAS TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN	2
1.1. MODELOS ECONÓMICOS	3
1.1.1. Teoría de la Monopolización	3
1.1.2. Teoría de la Internalización	4
1.1.3. Teoría macroeconómica	4
1.1.4. Teoría Ecléctica de Dunning	5
1.2. MODELOS POR PROCESOS	6
1.2.1. Escuela de Uppsala	6
1.2.2. Modelo de Innovación	7
1.2.3. Modelo del Ciclo de Vida del Producto	7
1.3. MODELOS POR REDES	8
1.4. MODELOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO	10
2. ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA	13
3. ANÁLISIS DEL SECTOR DEL CEMENTO	16
3.1. ¿QUÉ ES EL CEMENTO?	16
3.2. EL CEMENTO A NIVEL INTERNACIONAL	17
3.3. HISTORIA DEL CEMENTO EN AMÉRICA LATINA	20
4. EMPRESAS DE CEMENTO EN COLOMBIA	30
4.1. CEMEX	30
4.1.1. Historia de Cemex	31
4.1.2. Estructura Organizacional	33
4.1.3. Portafolio de Productos y Servicios	33
4.1.4. Cemex en la Actualidad Año 2011	38
4.1.4.1. Proyecto de Transformación Cemex en Colombia	39
4.1.5. Cemex Colombia	41
4.1.5.1. Principales clientes	42
4.1.6. Información Financiera Relevante	44
4.1.7. Entorno internacional	45
4.1.8. Proceso de Internacionalización y Expansión	47
4.1.9. Factores de Éxito	49
4.2. CEMENTOS ARGOS S.A.	51
Información Financiera 2010	52
4.2.1. Historia Cementos Argos S.A.	56
4.2.2. Estructura Organizacional	58
4.2.3. Portafolio de productos y servicios	60

4.2.4.	Argos en la Actualidad, año 2010 y 2011	72
4.2.5.	Argos Colombia	76
4.2.5.1.	Segmentación del Mercado	78
4.2.6.	Información Financiera Relevante	79
4.2.7.	Entorno Internacional	81
4.2.8.	Proceso de Internacionalización y Expansión	83
4.2.9.	Factores de Éxito	85
4.3.	HOLCIM	90
4.3.1.	Historia de Holcim	92
4.3.2.	Estructura Organizacional	94
4.3.3.	Portafolio de Productos y Servicios	95
4.3.4.	Holcim en la Actualidad Año 2011	102
4.3.5.	Holcim en Colombia	106
4.3.5.1.	Principales clientes	108
4.3.6.	Información Financiera Relevante	109
4.3.7.	Entorno Internacional	111
4.3.8.	Proceso de Internacionalización	112
4.3.9.	Factores de Éxito	115
5.	COMPARACIÓN DE LOS MODELOS DE INTERNACIONALIZACION	117
	EN LAS EMPRESAS DE CEMENTO	117
5.1.	CEMEX Y LAS TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN	117
5.1.1.	Modelos Económicos	118
5.1.2.	Modelos por Procesos	121
5.1.2.1.	Modelo de Uppsala	121
5.1.2.2.	Modelo de Innovación	123
5.1.2.3.	Modelo de Ciclo de Vida del Producto	124
5.1.3.	Modelos por Redes	126
5.1.4.	Conclusión del Proceso de Internacionalización de Cemex	127
5.2.	CEMENTOS ARGOS Y LAS TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN	130
5.2.1.	Modelos Económicos	130
5.2.2.	Modelos por Procesos	133
5.2.2.1.	Modelo de Uppsala	133
5.2.2.2.	Modelo de Innovación	135
5.2.2.3.	Modelo de Ciclo de Vida del Producto	136
5.2.3.	Modelos por Redes	138
5.2.4.	Conclusión del Proceso de Internacionalización de Argos	139
5.3.	HOLCIM Y LAS TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN	142
5.3.1.	Modelos Económicos	142
5.3.2.	Modelos por procesos	144
5.3.2.1.	Modelo de Uppsala	144
5.3.2.2.	Modelo de innovación	145

5.3.2.3.	Modelo de ciclo de vida del producto	146
5.3.3.	Modelo por Redes	148
5.3.4.	Conclusión del Proceso de Internacionalización de Holcim	149
6.	DESARROLLO DEL PATRÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN	152
	PARA EL SECTOR CEMENTERO EN COLOMBIA	152
6.1.	<i>CARACTERÍSTICAS COMUNES EN EL PATRÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN</i>	156
7.	CONCLUSIONES	160
8.	RECOMENDACIONES	162
9.	BIBLIOGRAFIA	163

LISTAS ESPECIALES

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Consumo de Cemento en Latinoamérica 1900-1930</i>	24
<i>Tabla 2. Volumen de Exportaciones de Bienes en Latinoamérica (Porcentajes)</i>	25
<i>Tabla 3. Producción y Consumo de Cemento en el Mundo en 1997</i>	27
<i>Tabla 4. PIB Países del Mundo-Variación Anual (cifras en %)</i>	28
<i>Tabla 5. Información General - Cemex</i>	30
<i>Tabla 6. Portafolio de Productos - Cemex</i>	34
<i>Tabla 7. Portafolio de Servicios - Cemex</i>	37
<i>Tabla 8. Información Financiera Relevante - Cemex</i>	45
<i>Tabla 9. Información General - Cementos Argos</i>	52
<i>Tabla 10. Información Financiera 2010 - Cementos Argos</i>	52
<i>Tabla 11. Portafolio de Productos - Cementos Argos</i>	60
<i>Tabla 12. Portafolio de Servicios - Cementos Argos</i>	70
<i>Tabla 13. Información Financiera Relevante - Cementos Argos</i>	81
<i>Tabla 14. Información General - Holcim</i>	90
<i>Tabla 15. Portafolio de Productos - Holcim</i>	95
<i>Tabla 16. Portafolio de Servicios - Holcim</i>	100
<i>Tabla 17. Principales Cifras Holcim Colombia</i>	107
<i>Tabla 18. Información Financiera Relevante - Holcim</i>	110
<i>Tabla 19. Ciclo de Vida del Producto - Cemex</i>	124
<i>Tabla 20. Ciclo de Vida del Producto - Cementos Argos</i>	136
<i>Tabla 21. Participación de Holcim en Compañías Asociadas</i>	145
<i>Tabla 22. Ciclo de Vida del Producto - Holcim</i>	146

LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Modelo Basado en el Conocimiento</i>	11
<i>Ilustración 2. Proceso de Producción del Cemento</i>	17
<i>Ilustración 3. Mejores Prácticas PIA - Cemex</i>	38

<i>Ilustración 4. Plantas de Producción - Cemex Colombia</i>	41
<i>Ilustración 5. Políticas de Sostenibilidad - Cementos Argos</i>	55
<i>Ilustración 6. Cobertura Geográfica - Cementos Argos</i>	77
<i>Ilustración 7. Capacidad Instalada por Empresa en Colombia</i>	78
<i>Ilustración 8. Mapa Estratégico y Divisiones de Negocio - Cementos Argos</i>	87
<i>Ilustración 9. Cadena de Valor - Holcim</i>	108
<i>Ilustración 10. Casa Estratégica Holcim - Pilares para la Creación de Valor</i>	144

LISTA DE GRAFICOS

<i>Gráfico 1. PIB Total y del Sector Construcción en Colombia 2001-2011</i>	14
<i>Gráfico 2. Consumo de Cemento en el Mundo a Nivel Regional</i>	18
<i>Gráfico 3. Ventas y Capacidad Instalada por Compañía a Nivel Mundial</i>	19
<i>Gráfico 4. Organigrama Estructural - Cemex</i>	33
<i>Gráfico 5. Distribución de Ventas Cemex 2010</i>	36
<i>Gráfico 6. Organigrama Estructural - Cementos Argos</i>	58
<i>Gráfico 7. Organización para el Crecimiento Sostenible - Cementos Argos</i>	59
<i>Gráfico 8. Niveles de la Estructura Organizacional - Cementos Argos</i>	60
<i>Gráfico 9. Ventas de Cemento Gris (Ton a Primer Trimestre 2011, Cementos Argos)</i>	69
<i>Gráfico 10. Ingresos y EBITDA por Región - Cementos Argos</i>	70
<i>Gráfico 11. Organigrama Estructural - Holcim</i>	94
<i>Gráfico 12. Mapa de Prioridades - Visión Global Holcim</i>	104
<i>Gráfico 13. Ruta de Internacionalización - Cemex</i>	129
<i>Gráfico 14. Ruta de Internacionalización - Cementos Argos</i>	141
<i>Gráfico 15. Ruta de Internacionalización - Holcim</i>	151
<i>Gráfico 16. Patrón de la Ruta de Internacionalización para el Sector Cementero en Colombia</i>	155

GLOSARIO

- **Internacionalización:** se define como aquel conjunto de actividades que facilitan el relacionamiento entre las empresas y los mercados internacionales.
- **Estrechez del mercado:** mercado en el cual existen deficiencias en la contrapartida oferente o demandante.
- **Distancia psicológica:** es aquel conjunto de factores que dificultan el flujo de información entre la empresa y el mercado como diferencias idiomáticas, culturales, políticas, sociales, entre otros.
- **Innovación:** es un proceso social en el que intervienen diferentes actores y niveles de competencia. La innovación es concebida no solo como el emprendimiento de proyectos científicos, sino como el valor agregado comercial que se pueda dar a los nuevos conocimientos y desarrollos tecnológicos.
- **Ventaja competitiva:** es la construcción de una posición sostenible en un mercado para el crecimiento de una compañía, basada en dos factores: liderazgo en costos o diferenciación.
- **Economías de escala:** es el proceso mediante el cual los costos unitarios de producción disminuyen al producir más.
- **Diferenciación:** características únicas de un producto que lo hacen diferente al de la competencia, y son difícilmente imitables.
- **Alianza estratégica:** es un acuerdo formal entre dos o más compañías, suscitado con el fin de alcanzar un conjunto de intereses comunes, compartiendo recursos que les permita alcanzar una ventaja.
- **Estrategia:** es un conjunto de actividades, elegidas deliberadamente, que permiten a la compañía entregar una mezcla única de valor a sus clientes. Además, es lo que hace única a una organización, le da una ventaja competitiva diferente, proporciona direccionamiento, crea reconocimiento de

marca, ayuda a establecer los objetivos correctos, añade desempeño superior, define una posición de mercado, y una propuesta única de valor.

- **Exportación:** es la salida de mercancías, bienes o servicios de un territorio nacional para su consumo o uso en el extranjero, ya sea de forma temporal o definitiva.
- **Inversión extranjera directa (IED):** se refiere a la inversión en una compañía extranjera o en una filial en la que una empresa matriz tiene un importante interés en su propiedad, con ánimo de permanencia en el país destino. La inversión extranjera directa es la propiedad sobre los activos en la filial de una compañía extranjera con el propósito de ejercer control sobre dichos activos. La IED también se puede presentar a través de contratos que generen colaboración, concesión o servicios entre el inversionista y la empresa.
- **Mercado:** conjunto de agentes económicos que ofrecen o demandan un determinado bien, servicio o factor de producción.
- **Integración vertical:** es la expansión de la participación de una compañía en diversos puntos de la cadena productiva de un bien o servicio, con el fin de disminuir costos de producción o generar economías de escala. Ejemplo de esto, son las compañías petroleras, pues ellas mismas llevan a cabo el proceso de perforación, extracción, transformación y comercialización del petróleo y sus productos derivados.
- **Integración Horizontal:** se refiere a la fusión de compañías que se dedican a hacer las mismas o similares actividades, o que producen bienes iguales o semejantes. Esto permite tener economías de escala en la producción del bien y tener una mayor participación en el mercado del producto con el cual compiten.

Resumen

A través de un estudio realizado a las principales compañías pertenecientes al sector del cemento establecidas en Colombia (Argos, Holcim y Cemex), en el que se destacan los procesos de internacionalización y factores de éxito de cada una de ellas, se busca establecer características comunes que permitan definir un patrón o ruta de internacionalización seguido por las empresas del sector.

Para lograr este objetivo se realiza una revisión teórica de los diferentes modelos de internacionalización, examinando su aplicabilidad a las empresas pertenecientes a esta industria, de la misma manera como se indaga acerca de las características del sector.

Los resultados obtenidos convergen en una ruta establecida caracterizada por un modelo de adquisiciones, como un medio para penetrar en un mercado internacional, destacando la similitud de los procesos de internacionalización de las empresas estudiadas a pesar de poseer trayectorias diversas en mercados distintos.

El éxito de estas compañías les ha permitido establecerse en gran cantidad de países, formando redes que permiten transferir las mejores prácticas y la estandarización de procesos a nivel global.

Palabras clave:

- Proceso de Internacionalización
- Modelos de Internacionalización
- Adquisiciones
- Redes

ABSTRACT

Through the study of the main companies within the cement industry established in Colombia (Argos, Holcim and Cemex), in which highlights the internationalization processes and success factors of each of them, the objective is to establish common features for defining a pattern or internationalization way followed by the companies.

To achieve this we review the different theoretical models of internationalization, examining their applicability to companies in this industry, just as we look into the characteristics of the sector.

The results converge on a route characterized by a pattern of acquisitions as a mode to penetrate the international market, high lighting the similarity of the process of internationalization of the companies studied, despite having different trajectories in different markets.

The success of these companies has allowed them to settle in many countries, forming networks that transfer best practices and standardization of global processes.

Keywords:

- Internationalization Process
- Internationalization models
- Acquisitions
- Networks

INTRODUCCIÓN

Debido al amplio y cambiante fenómeno de globalización, las empresas han buscado la incursión en nuevos mercados como un medio para incrementar su rentabilidad y ser más competitivos que otras compañías de su mismo sector; muchas desarrollan procesos de expansión graduales en los cuales la internacionalización se va dando por medio de etapas a medida que se adquiere experiencia en este campo, otras se enfocan en obtener beneficios económicos por medio de sus operaciones en el extranjero, mientras que otras buscan penetrar nuevos mercados a través de redes e innovaciones.

Es así, como las empresas deciden la manera en la cual van a desarrollar su proceso de internacionalización siguiendo una ruta basado en los conceptos anteriores.

Mediante este estudio se busca definir el patrón de internacionalización seguido por las empresas de cemento establecidas en Colombia (Argos, Holcim y Cemex). Para determinar este patrón se realizará en un primer lugar, una revisión bibliográfica de los principales modelos de internacionalización que pueden llegar a seguir las empresas para expandirse, seguidamente se analizarán los procesos de expansión de cada una de las empresas seleccionadas y finalmente se establecerán conclusiones con base en la información suministrada.

1. APROXIMACIÓN A LAS TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN¹

Existen varios modelos para explicar el fenómeno de la inversión extranjera directa, algunos se basan en la hipótesis de que las empresas deciden internacionalizarse por motivaciones económicas tales como: los costos de transacción, el aprovechamiento de ventajas comparativas que poseen los demás países, así como de ventajas competitivas, el aprovechar las imperfecciones del mercado, pocas barreras al comercio, entre otras. Dentro de estos modelos se encuentran los siguientes teóricos: Hymer (1976) con su teoría monopolística, Buckley y Casson (1976) con la teoría de la internalización, Kojima (1982) con la teoría macroeconómica y finalmente Dunning (1981, 1988a, 1988b, 1992) expone su teoría ecléctica.

Las empresas hoy en día se internacionalizan debido a motivaciones económicas, sin embargo, las capacidades internas de todas las compañías en un mercado no son las mismas. A partir de lo anterior, se procura explicar la internacionalización desde un punto de vista dinámico, empleando modelos que la expongan como un proceso, en el que las organizaciones atraviesan etapas a través de las cuales van adquiriendo conocimientos y experiencia acerca del mercado en el cual se quieren establecer, comprometiendo gradualmente mayor cantidad de recursos. Las teorías expuestas que consideran la expansión internacional como un proceso son las siguientes: el modelo de la escuela nórdica de Uppsala propuesto por Johanson y Wiedersheim-Paul (1975), el enfoque de innovación expuesto por Alonso y Donoso (1998), y finalmente, el modelo del ciclo de vida del producto propuesto por Vernon (1966).

Se encuentra también el modelo de redes (Ellis 2000), en el cual la internacionalización de las empresas está dada por las relaciones e interacciones que existen entre estas y los individuos que conforman redes sociales, puesto que permiten establecer contactos que apoyan el proceso de expansión internacional.

¹ Comparar con: CASTRO FIGUEROA, Andres Mauricio (2009). *Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: el caso colombiano*. Bogotá, Colombia.

A partir de este modelo, pueden surgir también acuerdos de cooperación en los que se aprovechan cada una de las ventajas de las empresas que lo conforman como un fin para facilitar la internacionalización.

Por último está el modelo basado en el conocimiento, el cual se aplica a pequeñas y medianas empresas que debido a su falta de recursos frente a empresas multinacionales deben utilizar los diferentes tipos de conocimiento como medio para competir y sobrevivir en el entorno internacional.

A continuación se mostrará una breve explicación de cada uno de los modelos de internacionalización anteriormente mencionados, mostrando cada una de sus características principales y fundamentos teóricos.

1.1. *MODELOS ECONÓMICOS*

1.1.1. Teoría de la Monopolización

Existen varios autores que proponen teorías con el fin de explicar las razones por las cuales se presenta la inversión extranjera directa (IED) y por consiguiente abordar el origen de las empresas multinacionales desde un punto de vista económico, siendo Hymer (1976) uno de los expositores que pretende dar respuesta a este cuestionamiento. Este autor propone que la IED se da a partir de la búsqueda de beneficios que se obtienen al explotar ventajas competitivas presentes y no percibidas en los mercados extranjeros, ya sean de tipo tecnológico, productivo, del mercado, entre otras. De igual manera, si una empresa cuenta con una ventaja competitiva propia, dada por las imperfecciones del mercado en el cual pretende establecerse, está en la capacidad de competir con empresas locales. Ante esto, éstas se verán obligadas a imitar dicha ventaja, asumiendo el costo que esto conlleva, lo que las pone en dificultades al momento de enfrentar a sus rivales. Dichas ventajas alcanzadas por las empresas en los mercados extranjeros, deben ser fácilmente transferibles al igual que altamente durables y rentables.

Por otro lado, Hymer (1976) establece que otra de las causas por las que se da la inversión directa extranjera es el propósito de evadir la concentración y hacinamiento que se produce en ciertos sectores industriales ocasionando rivalidad entre empresas de dicho sector, siendo los acuerdos de cooperación una solución para recuperar y aumentar la rentabilidad que se pierde debido a esta situación. Del mismo modo, estos acuerdos contribuyen a la expansión internacional de las empresas puesto que, por medio de herramientas como alianzas estratégicas, fusiones, entre otras; se permite aprovechar en mayor medida las ventajas que tiene cada una de las empresas, como posicionamiento o participación en el mercado, logrando grandes beneficios para cada una de ellas.

1.1.2. Teoría de la Internalización

Otra de las teorías que procura explicar el fenómeno de la IED es la teoría de la internalización, en la cual se deben dar dos condiciones (Buckley y Casson, 1976): la primera, es que existan ventajas de establecerse en el exterior; y la segunda, es que resulte más rentable internalizar las ventajas que posee una empresa, en lugar de venderlas o cederlas a otra. Estas dos condiciones determinan si dichas actividades se deben externalizar o realizarse al interior de la compañía. La teoría de la internalización surge de las imperfecciones del mercado y, por consiguiente, de la decisión que quiera tomar una empresa de llevar a cabo sus procesos internamente o llevarlos a otro mercado, teniendo en cuenta en qué ámbito encuentra costes más bajos de producción.

1.1.3. Teoría macroeconómica

En la teoría macroeconómica propuesta por Kojima (1982), se comparan las economías japonesa y estadounidense en lo que respecta a la inversión extranjera directa que realiza cada una de ellas. Explica Kojima, que las ventajas comparativas que tienen los países deben ser aprovechadas por aquellos que no las poseen, incentivando de esta manera el comercio internacional y siguiendo los principios de la ventaja comparativa; aumentando a su vez la productividad y

manufacturando a un coste menor en el extranjero, tal y como lo lleva a cabo la economía japonesa. Por el contrario, la economía estadounidense transfiere las ventajas comparativas que tienen sus sectores industriales más eficientes a otros países que no disponen de ellas, generando de esta manera una pérdida de eficiencia puesto que, se va en contra del comercio internacional, abasteciéndose cada país con los productos que él mismo elabora.

1.1.4. Teoría Ecléctica de Dunning

Finalmente, Dunning (1981, 1988a, 1988b, 1992) expone su teoría como una compilación de las hipótesis de cada uno de los autores anteriormente mencionados, así se proponen cuatro condiciones para explicar las causas de la inversión extranjera directa y de la empresa multinacional:

1. Las empresas deben tener ventajas propias sobre las locales, ya sean a nivel de diferenciación o de costos (Porter 1994) para explotarlas a nivel internacional. Esta primera condición se basa en la teoría de los costos.
2. Como segunda condición, teniendo en cuenta la teoría de la internalización, aquella empresa que dispone de ventajas propias le debe resultar mayormente rentable explotar dichas ventajas internamente, que no cederlas o venderlas a otra compañía o externalizarlas.
3. En tercer lugar, de acuerdo con los aportes de Vernon (1966) y Kojima (1982), las empresas deben obtener una ventaja y beneficios de establecer una central productiva en un país extranjero, atractivo a nivel de variables de localización como la distribución de recursos naturales, aspectos macroeconómicos o culturales, entre otros factores.
4. Por último, la cuarta condición aportada por Dunning (1992) expone que el establecimiento de actividades de la empresa en el exterior, debe ajustarse y armonizar con la estrategia que haya establecido la compañía a largo plazo.

1.2. MODELOS POR PROCESOS

Los modelos por procesos tienen en cuenta la internacionalización de las empresas desde un punto de vista dinámico, en donde ésta se lleva a cabo de manera gradual; es decir, que a medida que la empresa va adquiriendo experiencia y conocimiento del mercado internacional, va comprometiendo en mayor proporción sus recursos, como lo enuncia la teoría de Uppsala propuesta por Johanson y Wiedersheim-Paul (1975). Por otro lado se encuentra la teoría del ciclo de vida del producto propuesta por Vernon, en la cual la internacionalización está dada de acuerdo con la etapa en la cual este ubicado el producto dentro de su ciclo de vida. Por último se presenta el enfoque de innovación dentro del cual la empresa pasa por tres fases hasta llegar a la innovación tecnológica como medio para la internacionalización.

1.2.1. Escuela de Uppsala

Es un modelo de expansión internacional que se basa en el conocimiento y experiencia de los mercados, estos conocimientos se van adquiriendo de manera gradual, en la medida en que se va incrementando la actividad de la empresa en el exterior.

Este proceso se lleva a cabo mediante cuatro etapas: la primera es el desarrollo de actividades esporádicas de exportación, la segunda es la exportación a través de intermediarios en el exterior; en tercer lugar, se presenta el establecimiento de una sucursal comercial en el país extranjero y en última instancia la ubicación de unidades productivas en el mercado exterior. Todas estas etapas están definidas por la distancia psicológica que existe entre los mercados, haciendo que en primera instancia se decida exportar a un país con una distancia psicológica menor y con un riesgo bajo, y a medida que se tenga más experiencia lograr incursionar en países con una distancia física mayor. De igual manera, van a determinar el nivel de recursos que las empresas van a comprometer en sus operaciones internacionales.

1.2.2. Modelo de Innovación

En este modelo se relaciona la internacionalización con el proceso de innovación, el cual permite explicar a su vez como puede una empresa mediana y pequeña llevar a cabo su proceso de expansión hacia el exterior, siendo la exportación un medio para la innovación y el primer paso en dicha etapa de posicionamiento internacional. Asimismo, se realiza esta comparación basándose en que cada proceso se lleva a cabo teniendo en cuenta los parámetros establecidos en el mercado y las capacidades internas de la empresa, a la vez que se toman las decisiones en un ambiente de incertidumbre, pues no se tienen claras las consecuencias que puede traer la adopción de cada una de ellas (Alonso y Donoso 1998).

Este proceso de innovación está dado en tres etapas: la imitación, la imitación creativa y finalmente la innovación. La primera de ellas se relaciona con la inversión extranjera directa y como su nombre lo dice, se imitan los productos existentes en el mercado debido a la falta de conocimientos acerca del mismo; ya en la segunda etapa, se realizan labores de investigación y desarrollo, con el fin de diferenciar los productos que se ofrecen en el mercado, incorporando conocimientos y ventajas competitivas. Finalmente, se llega a la etapa de innovación en la cual, las actividades de investigación y desarrollo se deben tomar como un conjunto dentro del cual participa no solamente la empresa, si no que actúa también el Estado, universidades, entre otras entidades, haciendo que la innovación sea el resultado del trabajo en equipo realizado entre cada una de estas instituciones; al mismo tiempo que se amplían las redes de conocimiento y por lo tanto, se obtienen mayores posibilidades de éxito para llegar a innovar.

1.2.3. Modelo del Ciclo de Vida del Producto

Este modelo está basado en el comportamiento individual de cada una de las empresas y se relaciona con la evolución del producto dentro de su ciclo de vida y la forma como este aspecto influye en la internacionalización del mismo; es así,

como en un primer momento, en la etapa de introducción, la empresa desarrollará sus actividades dentro del mercado nacional y a medida que el producto avanza en su ciclo de vida, será exportado en la etapa de crecimiento a los países industrializados y con demandas crecientes, aprovechando las ventajas e innovaciones que se obtuvieron en el país de origen. Asimismo, la decisión de localización se realiza teniendo en cuenta dos factores que motivan dicha determinación, como lo son los altos costos de producción y/o altos ingresos per cápita.

En la fase de madurez, cuando el producto se encuentra estandarizado y el mercado saturado, se busca relocalizar las plantas productivas, pues se quiere obtener una ventaja competitiva en costes más no en diferenciación. Por último, se presenta la etapa de declive, en la cual el mercado para el producto comercializado es prácticamente nulo, por lo que las instalaciones de producción se ausentan del país de origen.

1.3. *MODELOS POR REDES*

La teoría de redes tiene en cuenta el origen de la internacionalización de las empresas, como un proceso que surge a partir de las interacciones sociales interpersonales que tienen los individuos de un grupo con miembros de otras redes ubicadas en otros países.

En esta teoría se expresa también, que la información obtenida por una persona de las redes sociales ocasiona una brecha entre los individuos de un mismo grupo, pues, aquellos que tienen contacto con otras redes poseerán ventajas que los demás desconocen. Sin embargo, dicha disparidad de información se anula con las redes que se establezcan y la información que de ellas se pueda obtener. De este modo, el hecho de descubrir oportunidades de negocio en el exterior depende de dichas redes.

De la misma manera, (Gould, 1994; Reid, 1986) los viajes y las experiencias que pueda tener un empresario en el exterior, le son de utilidad para tener un acercamiento y una idea de los mercados internacionales, a la hora de tomar la decisión de llevar a cabo una actividad exportadora así como de analizar y evaluar posibles socios teniendo ya establecida una relación de confianza lo que reduce el riesgo de la operación (Axinn 1988).

Por otro lado, para las empresas de mediano y pequeño tamaño es importante participar en ferias y eventos comerciales; además, de emplear ayudas públicas que aporten al proceso de expansión de redes, disminución de riesgos y de posterior internacionalización (Reid, 1984; Walters, 1983).

De acuerdo con Johanson y Mattson (1988), quienes eran defensores de la teoría de las redes, las empresas se clasifican según su grado de internacionalización y el de la red a la cual pertenecen. La primera tipificación son las empresas iniciadoras cuyo grado de internacionalización es muy bajo y tienen pocos conocimientos acerca de los mercados extranjeros, además, se encuentran imposibilitadas para utilizar los contactos de su red puesto que, ésta tampoco se ha internacionalizado; razón por la cual, la empresa procurará entrar a mercados con una baja distancia psicológica minimizando el riesgo y comprometiendo en menor proporción sus recursos económicos. En segundo lugar, se encuentran las organizaciones que debido a sus actividades en el largo plazo han llegado a estar altamente internacionalizadas, contrario a la situación en la que se halla la red a la cual pertenecen pues, respecto a la empresa expandida mundialmente, ésta tiene un atraso en su nivel de internacionalización. Este es el caso de las empresas denominadas solitarias ya que, habiendo adquirido nuevos conocimientos en mercados extranjeros, muchas veces muy diferentes al de origen, reducen la incertidumbre de incursionar en un país con una distancia psicológica mayor, comprometiendo más recursos y convirtiéndose a su vez en la promotora de las actividades de otras empresas en el exterior.

De igual forma, se puede presentar el caso contrario al anterior en el que la organización está en un nivel más bajo de internacionalización respecto a los miembros de su red, denominándose rezagada. En estas circunstancias la empresa no necesita primeramente expandirse a mercados psicológicamente cercanos pues, los contactos establecidos por los demás miembros de su red la llevan a seguir un patrón de establecimiento ya internacionalizado.

Finalmente, se encuentran aquellas empresas que están tan internacionalizadas como la red de la cual son miembro. En este contexto, cada organización desarrolla sus actividades por medio de filiales comerciales y productivas dentro de las cuales se presenta flexibilidad en el paso de factores de una a otra debido a, que los diferentes mercados en los cuales tiene presencia se consideran como uno solo. En este punto, las relaciones deben ser diversificadas y externalizadas puesto que aquellas que se dan dentro de la red, ya están bien establecidas, y las empresas que se encuentran dentro de ella ya están internacionalizadas.

1.4. *MODELOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO*

El modelo basado en el conocimiento surge en 1990 y se da como una recopilación de algunos de los modelos anteriormente mencionados, se aplica a pequeñas y medianas empresas que no poseen los recursos necesarios para competir con compañías multinacionales. Esta falta de recursos es compensada por medio de intangibles que permitan a las PYMES desarrollarse, competir y garantizar su supervivencia; estos intangibles se refieren a conocimiento.

Los diferentes tipos de conocimiento pueden ser aplicados en 3 etapas diferentes: la pre-internacionalización, novato en internacionalización y con experiencia en internacionalización, cada una de estas etapas está definida teniendo en cuenta la internacionalización como un proceso gradual.

En cuanto a los tipos de conocimiento que pueden influenciar el proceso de internacionalización de la empresa se encuentran el conocimiento del mercado y

el conocimiento experiencial compuesto por: el conocimiento de redes, el conocimiento cultural y el conocimiento empresarial. En el siguiente cuadro se relacionan los tipos de conocimiento con las etapas de internacionalización:

Ilustración 1. Modelo Basado en el Conocimiento

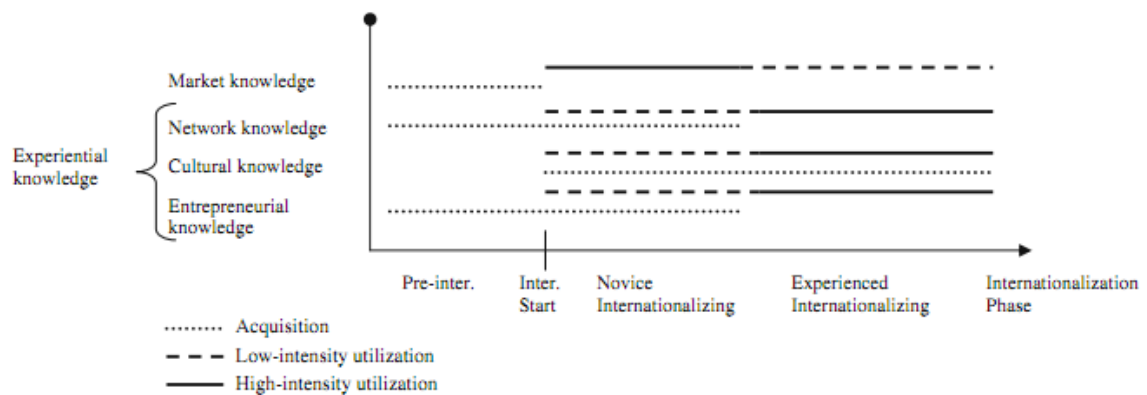


Fig. 1 A knowledge-based model of SME internationalization

Fuente: MEJRI, Kais and UMEMOTO, Katsuhiro Small- and Medium-Sized Enterprise Internationalization: Towards the Knowledge-Based Model. [en línea](2010) [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en <http://dx.doi.org.ez.urosario.edu.co/10.1007/s10843-010-0058-6>. p . 156-167.

El conocimiento de mercado hace referencia a toda la información que se puede adquirir de los mercados extranjeros como por ejemplo tamaño del mercado, preferencias de los consumidores, competidores, entre otros. Ésta se adquiere en la etapa de pre-internacionalización, pues es allí donde la empresa decide qué mercado va a elegir y se hace intensiva en la etapa de novato en la internacionalización.

En cuanto al conocimiento experiencial, éste se basa como su nombre lo indica en las experiencias personales adquiridas durante el proceso de internacionalización y se divide en el conocimiento de redes el cual involucra las redes sociales y las redes de negocios, que se adquieren en la primera y segunda etapa y se usan con intensidad en la tercera etapa. El conocimiento cultural que hace referencia al conocimiento de valores, costumbres y maneras de pensar, el cual se utiliza con intensidad cuando la firma ya está posicionada en el mercado y por último el

conocimiento empresarial que se relaciona con el conocimiento de la existencia de nuevas oportunidades y la manera como explotarlas, el cual se adquiere en la primera y segunda etapa.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA

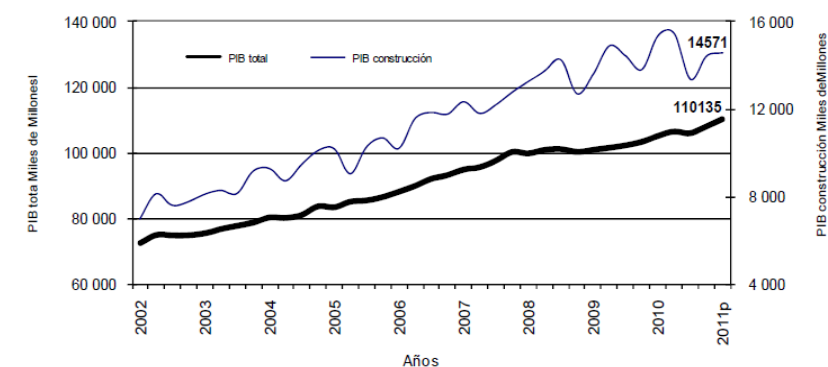
El crecimiento en la industria del cemento es afectado por el crecimiento de otras ramas de la economía, ya que para la construcción de puentes, vías y edificaciones es necesaria la utilización de otros elementos además del cemento. Es por eso, que es importante definir como ha sido el desarrollo económico del país, más específicamente del sector de la construcción en Colombia, para entender el comportamiento del sector del cemento.

El sector de la construcción es considerado uno de los sectores impulsores de la economía, al proveer los recursos necesarios para mejorar la infraestructura tanto de la industria como del país, de la misma manera al estar conectado con otros sectores productivos, puede ser considerado como un generador de empleo y multiplicador de la producción.

Según cifras del DANE en su boletín de prensa para el primer trimestre del año 2011 el PIB de la construcción alcanzó un valor de 14.571 miles de millones de pesos constantes de 2005. Por su parte el PIB de la economía en general alcanzó un total de 110.135 miles de millones de pesos durante el mismo período de tiempo, haciendo que el PIB de la construcción tenga una participación del 13,23% del total del PIB de la economía, participación influyente para el desarrollo de la misma, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. PIB Total y del Sector Construcción en Colombia 2001-2011

Gráfico 1.1
PIB total y PIB construcción (serie desestacionalizada)
Pesos constantes de 2005
2002 - 2011 (I trimestre)^P



Fuente: DANE, PIB.
^P preliminar

Fuente: Indicadores económicos alrededor de la construcción trimestre I de 2011, en Dane [en línea] Boletín 1 trimestre (2011) [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en:
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_ltrim11.pdf

En Colombia el sector de la construcción según el DANE está dividido en dos subsectores: el sector de obras públicas y el sector de las edificaciones (no habitacionales y habitacionales que a su vez se divide en VIS y no VIS), el PIB de este último según estadísticas dadas por CAMACOL (Cámara Colombiana de la construcción) en su informe económico “Entendiendo el PIB de las edificaciones²”, tiene una correlación del 75% con los metros cuadrados construidos que a su vez tiene un 97% de correlación con el licenciamiento, haciendo de este último uno de los principales factores impulsores y predictores del comportamiento de este sector. “En lo corrido del año 2011 los metros cuadrados licenciados aumentaron 75,4% anualmente. En materia de vivienda este crecimiento fue superior, ya que la VIS y la no VIS registraron crecimientos de 85% y 94% respectivamente³, mostrando un incremento que posibilita el crecimiento del PIB del sector.

² Ver Entendiendo el PIB de las edificaciones [en línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20econ%C3%B3mico%20marzo%202011_1.pdf

³ Ver En El Primer Semestre Disparados Los Principales Indicadores De La Construcción [en línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en <http://camacol.co/noticias/en-el-primer-semester-disparados-los-principales-indicadores-de-la-construcci%C3%B3n>

De igual forma se ve afectado positivamente por el comportamiento de los créditos hipotecarios los cuales según CAMACOL en su informe económico “La locomotora de la vivienda en marcha⁴” mostraron un incremento del 29% de enero a mayo de 2011 en relación con el año anterior, explicado por el buen comportamiento de la economía y el subsidio a la tasa de interés hipotecaria otorgada por el gobierno. Otro factor que ha posibilitado el desarrollo del sector en este periodo son las inversiones gubernamentales otorgadas para mitigar los efectos de la ola invernal.

La economía colombiana se ha visto a su vez afectada positivamente por el desarrollo del sector de la construcción, pues del incremento del 3% del promedio de colombianos ocupados, el 18% corresponde al sector de la construcción, mostrando el impacto del desarrollo positivo del mismo.

Se observa entonces que el sector de la construcción es uno de los sectores impulsores de la economía colombiana al permitir el crecimiento y desarrollo del país, al ser un generador de empleo y un impulsador de los demás sectores económicos e industriales, así como se considera un desarrollador de infraestructura y obras públicas.

⁴ Ver La Locomotora De Vivienda En Marcha Balance de la actividad edificadora en el primer semestre de 2011 [en línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Econ%C3%B3mico%20-%20Agosto%202011.pdf

3. ANÁLISIS DEL SECTOR DEL CEMENTO

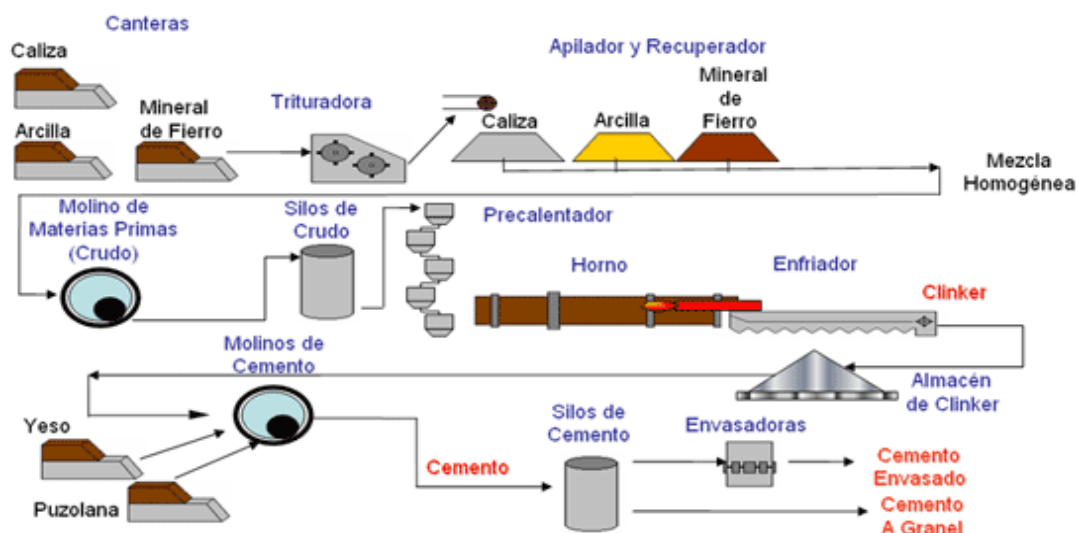
3.1. ¿QUÉ ES EL CEMENTO?

“El cemento es un material inorgánico finamente pulverizado, que al agregarle agua, ya sea sólo o mezclado con arena, grava u otros materiales similares, tiene la propiedad de fraguar y endurecer, incluso bajo el agua, en virtud de reacciones químicas durante la hidratación y que, una vez endurecido, conserva su resistencia y estabilidad. Cuando el cemento es mezclado con agua y arena forma mortero”⁵.

A diferencia de otras industrias, la industria cementera se encarga de realizar desde el proceso de extracción de materias primas, hasta el empaquetado del producto final. El proceso de producción puede ser húmedo (en el cual se utiliza agua) o seco (donde no se utiliza agua en la elaboración del cemento). Entre algunas de las etapas de este proceso se encuentran las siguientes: extracción de piedra caliza y arcilla, la cual se hace en depósitos o canteras naturales; el transporte de materias primas a las plantas de producción; la trituración de materias primas, puesto que estas vienen en grandes trozos; la homogenización, la cual busca una composición más uniforme de la mezcla; la calcinación, que se efectúa en hornos rotatorios inclinados; la molienda de cemento, con el fin de obtener polvo fino y por último el proceso de empaquetado y de distribución.

⁵ Ver: Página oficial de Argos [en línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.co/site/Default.aspx?tabid=85>

Ilustración 2. Proceso de Producción del Cemento



Fuente: Página oficial de Argos [en línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.co/site/Default.aspx?tabid=85>

Existen varios tipos de cementos de los cuales cabe destacar los siguientes: cemento Pórtland ordinario, cemento Portland puzolánico, cemento Portland con escoria granulada de alto horno, cemento Portland compuesto, cemento Portland con humo de Sílice y cemento con escoria granulada de alto horno; esta clasificación se basa en la composición química.

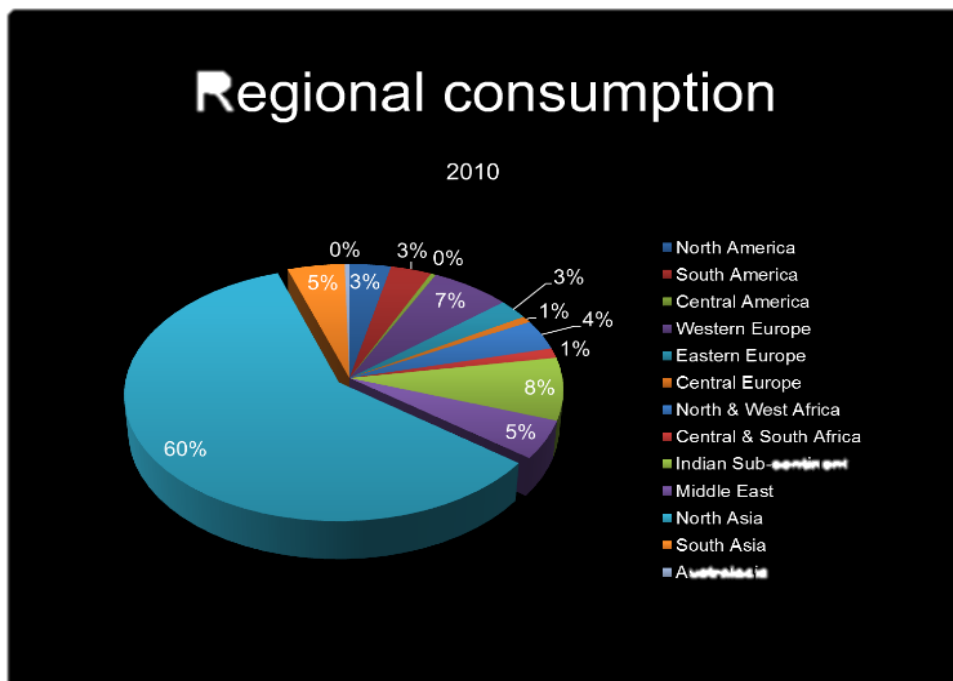
En cuanto a la presencia de cementeras en la industria colombiana se sabe que contando con las tres principales empresas productoras en el país ARGOS, CEMEX Y HOLCIM, hay 18 plantas ubicadas a lo largo del territorio nacional.

3.2. EL CEMENTO A NIVEL INTERNACIONAL

En la actualidad *The global cement report*, permite conocer las cifras de consumo, producción y comercio de cemento a nivel mundial, teniendo en cuenta los datos de 165 países. Así, el consumo de cemento mundial que se tenía proyectado para el año 2010 era de 3.294 millones de toneladas que en relación con el año anterior 2.998 Mt, tuvo un crecimiento del 9,9%. A nivel regional este consumo se atribuye

en su gran mayoría al norte de Asia al cual le corresponde el 60% del consumo mundial, seguido de India con un 8% de participación como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfico 2. Consumo de Cemento en el Mundo a Nivel Regional



Fuente: The global cement report [En línea](2010) [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en: http://www.cemnet.com/publications/GlobalCementReport9/gcr9_world_overview/player.html

China es uno de los países con mayor crecimiento en consumo a nivel mundial; para el año 2010 su consumo fue de 1851 Mt, seguido de India con un consumo de 212 Mt y Estados Unidos con un total de 69 Mt. Dentro de los 10 mayores consumidores de cemento a nivel mundial también se encuentran: Brasil, Irán, Vietnam, Rusia, Egipto, Corea del Sur y Turquía.

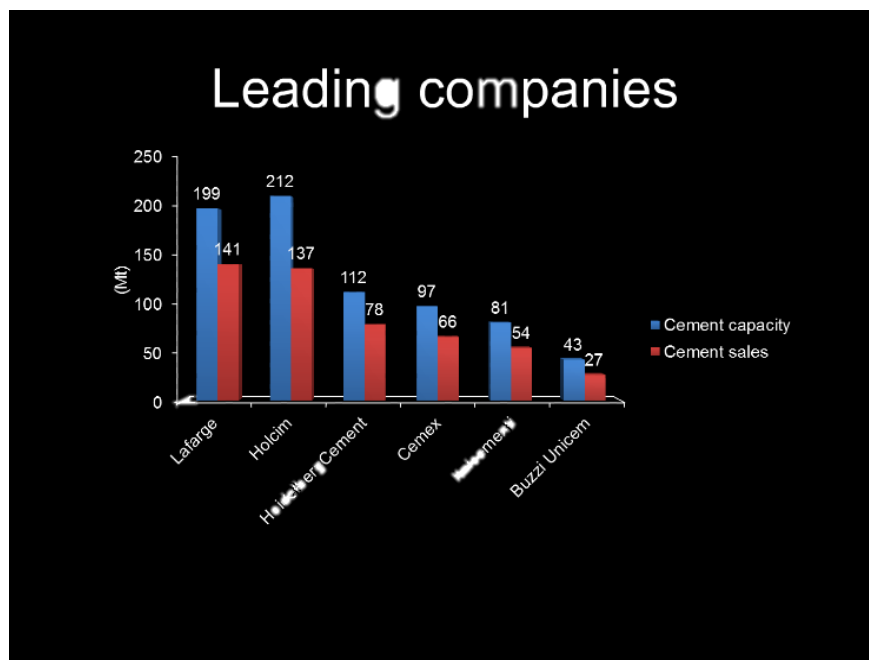
En cuanto a la producción de cemento los 10 mayores productores, corresponden de igual manera a los 10 mayores consumidores. En primer lugar se encuentra China con una producción para el año 2010 de 1868 Mt, seguido de India con 216 Mt y Estados Unidos con 65 Mt.

Del total de la producción a nivel mundial únicamente 151 Mt correspondientes a un 5% de la producción total son comercializadas a nivel internacional, esto demuestra la capacidad de cada uno de los países para autoabastecer su consumo de cemento y Clinker, sin necesidad de recurrir al comercio internacional.

Dentro de los 10 mayores importadores, se encuentra en primer lugar Bangladesh con 12 Mt, seguido de Nigeria con 7 Mt y Estados Unidos con 6 Mt. Dentro de los 10 mayores exportadores Turquía ocupa el primer lugar con 19 Mt, seguido de China con 17 Mt y Tailandia con 14 Mt

En cuanto a las compañías productoras de cemento a nivel mundial Lafarge tiene el primer lugar con ventas de 141 Mt, seguido de Holcim con 137 Mt, Heidelberg con 112 Mt, Cemex con 97 Mt, Italcementi con 81 Mt y Buzzi Unicem con 41 Mt. La compañía con mayor capacidad instalada es Holcim con 212 Mt, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 3. Ventas y Capacidad Instalada por Compañía a Nivel Mundial



Fuente: The global cement report [En línea](2010) [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en: http://www.cemnet.com/publications/GlobalCementReport9/gcr9_world_overview/player.html

3.3. HISTORIA DEL CEMENTO EN AMÉRICA LATINA

La historia del cemento inicia en Inglaterra cuando debido al proceso de industrialización se comenzaron a presentar necesidades imperiosas de mejorar la infraestructura de transportes y telecomunicaciones, por lo que se inicia la búsqueda de un material que brindara una óptima calidad y sobre todo que fuera durable y resistente para lograr soportar las rigurosas exigencias que conllevaba este proceso.

Fue entre los años 1757 y 1796, que se descubre el proceso de calcinación de rocas calizas arcillosas produciéndose un material duro y de calidad llamado por su creador, James Parker, “Cemento Romano”. Sin embargo, la producción del mismo se veía limitada por la disponibilidad de las materias primas y la deficiencia de los hornos existentes para llevar a cabo el proceso de calcinación, lo que hacía variar la homogeneidad de la mezcla reduciendo así mismo la calidad. Ya en el año de 1824, Jodeph Aspdin halló la cantidad y los elementos exactos a mezclar para obtener el llamado “Cemento Portland”, adquiriendo la patente del mismo.

Posteriormente, se tuvo que demostrar que el cemento Portland era de mayor calidad, durabilidad y sobre todo más económico que el cemento Romano, motivo por el cual se debían disminuir sus costos de producción, y fue ello, lo que a finales del último decenio del siglo XIX, impulsó la creación del elemento más importante para la industria cementera y que fue fundamental para lograr disminuir dichos costes, el horno rotatorio. Gracias a este valioso invento aportado por Frederik Ransome en 1885, los volúmenes de producción a finales del siglo XIX se duplicaron, posicionando a Estados Unidos y países del norte de Europa como los mayores productores del mundo concentrando en ellos el 90% de la fabricación total de cemento.

El aumento de la producción de cemento en los mercados del norte de Europa y Estados Unidos también se vio reflejado en la comercialización del mismo pues estos dos bloques eran los que más habían incrementado su comercio exterior teniendo como principales clientes los países latinoamericanos y países vecinos. Hacia el año de 1913 las exportaciones de este material ascendieron a 4,5 millones de toneladas, lo que significaba alrededor del 12% de la fabricación total mundial⁶ a lo que también ayudó la construcción del Canal de Panamá. Sin embargo, a partir de este momento la bonanza de las exportaciones no duró mucho tiempo puesto que, a partir de los años veinte el comercio exterior del sector cementero a nivel mundial comienza a tener un retroceso generándose una contracción en las exportaciones de los países productores de cemento y presentando el mismo comportamiento hasta que se inició la crisis de los años 30 y la segunda guerra mundial; hechos que afectaron bastante esta industria y se sumó a la aparición de nuevos productores de talla mundial en Oceanía, Asia, África y Latinoamérica.

Por otro lado, de acuerdo con una teoría dependentista apoyada por la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), la economía Latinoamericana se ha dividido en dos etapas: la primera de ellas se refiere a una era en la que predominaban la dependencia en las importaciones durante el período comprendido entre mitad del siglo XIX hasta 1929, cuando también se inició la crisis económica mundial de los años 30. A partir de este momento empezará la segunda faceta en la economía Latinoamericana que se extendería hasta 1980, exponiendo consigo un modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI) o industrialización hacia adentro promovida por la CEPAL, y fue a comienzos del decenio de 1930, y apoyados por la teoría Cepalina, cuando las economías de Latinoamérica comenzaron a tener acercamientos a los

⁶ Comparar con: TAFUNEL, Xavier. En los orígenes de la ISI: la industria del cemento en Latinoamérica, 1900-1930, En: Universitat Pompeu Fabr. [en línea] [Consultado el 20 de octubre de 2011]. Disponible en <http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers3/Tafunell.pdf>

mercados internacionales dando paso así, a tendencias exportadoras y a la apertura del mercado nacional que se habían rechazado hasta el momento⁷.

Sin embargo, varios académicos estudiosos de la evolución y desarrollo de las economías, desafían la tesis dependentista propuesta por la CEPAL y apoyan la teoría que sugiere que la evolución de las economías latinas se ha dado además de ello, gracias a la industrialización de las mismas y al comercio exterior, cuyo origen se propone y argumenta que fue hacia el período de 1880. Hecho que generó la necesidad de mejorar la infraestructura de transportes y telecomunicaciones de cada país, suscitando como consecuencias la integración de las economías latinoamericanas a los mercados internacionales, el aumento de los ingresos de cada Estado y por ende el incremento del consumo interno, lo que conllevó así mismo a la creación de industrias internas que pudieran satisfacer la creciente demanda de bienes y que pudieron establecerse mejor, gracias a políticas arancelarias proteccionistas impuestas por los gobiernos. Del mismo modo, se percibieron ventajas en la conversión de materias primas y alimentos, dando paso a industrias transformadoras, pues era más fácil procesarlas en el mismo lugar donde eran producidas.

Esta evolución de las economías latinas iniciando con un período de importaciones, dio paso a la expansión de mercados internacionales más dinámicos como el Europeo y el Estadounidense lo que, como ya fue mencionado, se vio reflejado en los flujos de comercio internacional de estos bloques aumentando sus cifras de exportaciones, convirtiéndose Latinoamérica en un consumidor muy importante, absorbiendo alrededor de un tercio de la producción a nivel global de cemento, pues, estos mercados internacionales fueron casi la única fuente de aprovisionamiento de los mercados suramericanos a lo largo de varios años.

⁷ Ibid. P. 29

Cada república latinoamericana tenía diferente participación dentro del volumen de importaciones realizadas por toda la región. A principios del siglo XX, Brasil y Argentina cubrían más del 50% de las importaciones de cemento de la zona, hallándose México en tercer lugar, Chile y Cuba en cuarto y quinto lugar, respectivamente, con lo que la cuota de importaciones latinas ascendía alrededor del 90%.

Con la llegada de la primera guerra mundial, economías con gran relevancia dentro de la región perdieron importancia dando paso a nuevos Estados que comenzaron a aumentar sus importaciones como era el caso de Colombia y Venezuela, que pasaron de tener escasa participación a significar entre el 7 y 8% del nivel de importaciones regional.

En el siguiente cuadro se muestra la evolución del consumo de cemento en América Latina durante el período de tiempo entre 1900 y 1929:

Tabla 1. Consumo de Cemento en Latinoamérica 1900-1930

Cuadro C.1 Consumo aparente de cemento, en toneladas																					
Años	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Costa Rica	Cuba	Chile	Ecuador	El Salvador	Guatemala	Haití	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	Paraguay	Perú	R. Dominicana	Uruguay	Venezuela	Latinoamérica
1900	63.250	0	66.022	238	587	28.383	20.527	708	486	663	665	188	24.726	134	—	522	2.034	333	4.830	2.148	216.446
1901	76.123	105	44.178	558	1.068	34.169	27.185	1.660	614	1.129	750	231	27.533	156	—	618	1.611	374	7.150	2.021	227.235
1902	55.600	18	58.764	598	1.707	22.259	21.853	214	141	710	390	94	30.470	170	—	496	4.832	304	11.442	1.130	211.191
1903	67.853	14	63.771	769	848	31.563	20.958	289	133	903	475	94	53.084	157	—	716	5.945	233	12.928	1.891	262.624
1904	84.200	681	94.056	1.243	871	32.076	32.757	850	278	1.422	996	349	52.247	220	—	729	7.567	219	9.913	4.811	325.485
1905	109.177	455	129.578	1.403	1.220	53.689	51.490	1.804	492	2.184	738	520	70.325	292	325	956	7.568	423	16.542	5.620	454.800
1906	196.575	154	180.307	1.603	2.125	62.798	62.970	1.663	697	2.409	1.099	704	123.305	208	4.436	1.292	12.977	890	22.256	4.922	683.390
1907	249.532	184	179.323	2.534	2.794	90.963	98.423	1.686	569	1.734	1.605	615	143.184	153	4.400	1.535	20.618	1.740	31.114	6.316	839.023
1908	231.496	366	197.907	2.942	2.202	87.845	60.897	2.117	1.023	1.710	1.140	496	112.921	201	2.745	832	14.464	2.928	24.323	5.577	754.133
1909	317.499	257	201.754	4.306	4.059	76.093	107.649	2.885	641	1.784	3.056	794	129.171	315	1.064	774	11.090	3.413	28.803	7.754	903.159
1910	341.404	1.916	264.171	7.307	4.278	87.724	80.639	2.748	610	2.034	3.948	657	158.725	237	10.610	1.308	17.393	4.150	41.897	9.162	1.040.918
1911	393.290	2.856	268.689	9.117	6.518	106.899	99.103	2.671	1.350	2.943	5.367	1.614	110.258	1.565	9.309	1.369	18.794	6.803	60.343	13.610	1.122.468
1912	379.821	2.561	367.032	10.849	5.621	126.480	136.488	4.569	2.842	4.591	7.423	1.890	84.749	1.546	11.254	1.104	28.405	10.688	69.840	17.537	1.275.290
1913	568.466	9.967	465.314	19.599	6.828	163.083	150.585	2.793	4.073	5.322	6.782	1.990	66.346	1.311	13.200	1.655	27.254	13.530	67.149	17.078	1.612.323
1914	339.156	2.847	180.785	14.194	5.225	139.210	127.690	2.810	3.349	3.160	2.805	3.710	40.975	1.398	11.794	1.042	22.925	8.500	25.996	12.419	949.991
1915	242.141	3.271	144.855	10.096	4.379	115.000	86.124	4.541	3.649	4.084	4.032	3.786	28.151	1.343	10.538	634	16.056	8.963	20.012	11.462	723.118
1916	178.305	1.386	169.838	14.599	3.128	155.206	113.070	5.101	4.618	4.413	6.301	1.983	37.967	1.934	9.415	1.431	19.691	12.275	13.694	13.898	768.241
1917	94.814	3.239	98.591	14.193	2.553	144.257	102.572	3.350	5.140	3.923	5.494	1.215	49.737	1.677	8.412	990	20.814	14.031	12.875	11.502	599.379
1918	60.804	3.413	51.715	9.464	265	134.422	93.151	3.774	3.223	3.794	5.257	1.176	62.030	1.286	7.516	2.268	21.257	14.483	-191	8.762	487.869
1919	158.915	3.123	198.418	13.997	1.616	160.982	87.543	4.332	2.466	5.807	2.589	1.916	63.040	1.713	6.715	3.229	30.160	10.758	16.166	11.869	785.354
1920	190.586	5.742	172.992	34.000	2.633	212.151	96.762	5.174	5.535	6.671	5.835	4.896	82.526	1.589	6.000	2.677	23.034	20.037	41.129	33.462	963.430
1921	238.783	7.905	156.872	24.000	2.137	177.350	112.110	6.530	3.292	5.011	2.892	3.377	80.888	798	6.900	1.717	17.116	16.528	39.190	14.622	918.017
1922	291.474	4.557	319.550	25.283	4.589	169.028	93.429	9.289	2.863	5.415	2.699	4.865	92.976	1.285	6.200	1.165	34.622	11.732	44.047	15.797	1.140.865
1923	311.846	6.343	223.404	38.372	4.781	215.707	123.841	16.675	4.199	6.802	4.870	7.096	115.787	1.824	6.000	1.757	44.993	16.071	59.499	18.651	1.228.518
1924	416.675	8.988	317.152	42.614	6.300	241.831	140.608	21.946	8.192	8.458	5.007	3.827	127.653	2.566	9.300	3.208	71.945	18.482	72.515	41.672	1.568.940
1925	503.656	7.591	336.474	48.928	8.550	285.772	137.773	29.421	18.178	7.937	6.069	4.319	154.761	2.059	11.300	3.617	78.015	17.594	87.719	72.850	1.822.581
1926	512.566	8.000	409.704	66.830	10.026	236.082	178.483	14.239	18.178	11.553	9.916	3.271	175.099	2.851	15.500	2.300	86.155	21.115	120.348	128.117	2.030.334
1927	616.784	10.497	496.582	109.097	13.469	285.964	215.566	17.957	18.178	10.112	13.552	2.813	186.229	2.379	14.100	2.959	104.017	28.403	175.532	92.414	2.416.605
1928	726.886	11.247	544.176	143.197	19.798	339.196	206.682	18.300	15.701	16.275	12.092	2.457	233.171	5.062	24.700	3.808	103.463	30.147	233.817	147.050	2.837.226
1929	806.065	13.336	631.484	159.625	25.860	382.782	386.507	29.842	18.904	22.141	11.511	6.425	261.587	5.043	27.800	4.880	107.476	36.480	246.131	136.381	3.320.258
1930	832.019	9.001	471.663	81.915	19.600	292.720	413.563	20.519	12.244	11.493	7.227	8.133	247.877	3.424	25.600	5.340	55.548	18.849	254.281	153.379	2.944.396

Fuente: ibid, P 42

Después de la segunda guerra mundial el comercio internacional tuvo un gran deterioro debido a la caída de grandes economías, sobre todo las europeas, que habían venido teniendo un desarrollo continuo y acelerado durante los últimos años gracias a los inventos tecnológicos que se hicieron durante y después de la Revolución Industrial entre mediados del siglo XVIII y comienzos del XIX. Dicho nivel de desarrollo trajo consigo una elevada demanda de productos, a la cual los Estados latinoamericanos supieron responder logrando aumentar sus volúmenes de exportaciones. Sin embargo, no todos los países experimentaron los beneficios de este auge exportador de comienzos del siglo XIX, pues no siempre las cantidades exportadas eran equivalentes a los ingresos obtenidos por ellas; dados los continuos cambios en los precios de los productos primarios producidos y vendidos a mercados internacionales.

En la siguiente tabla se observa cómo en el período comprendido entre 1870 y 1913, el nivel de comercio de la zona latina con mercados extranjeros fue medianamente dinámico, sin embargo, se aprecia que en tiempos de guerra el nivel de exportaciones tuvo una fuerte caída impactando mayormente economías como la argentina y la mexicana pasando de un 5.2% entre 1870-1913 a un 1.6% entre 1913-1950, y de 5.4% a -0.5% respectivamente y durante los mismos períodos.

**Tabla 2. Volumen de Exportaciones de Bienes en Latinoamérica
(Porcentajes)**

	1870-1913	1913-1950	1950-1973	1973-1998
Argentina	5,2 ^a	1,6	3,1	6,7
Brasil	1,9	1,7	4,7	6,7
Chile	3,4 ^b	1,4	2,4	9,1
México	5,4 ^c	-0,5	4,3	10,9
Total Latinoamérica	3,4	2,3	4,3	6,0

a 1877-1912; b 1888-1913; c 1877/78-1910/11.

Fuente: Carreras, Albert; Horfman, André; Tafunell, Xavier; Yáñez, César. *El desarrollo económico de América Latina en épocas de globalización – Una agenda de investigación*. Naciones Unidas, Santiago de Chile, diciembre de 2003, p. 11.

Posterior a esta caída, los Estados latinoamericanos comenzaron a tener una recuperación en su nivel de exportaciones, comportamiento evidenciado desde el año de 1950 hasta 1998, sin embargo y a pesar de esto, las exportaciones no tuvieron el desarrollo creciente que presentaron otras economías alrededor del mundo ni de acuerdo a sus demandas. Esto se dio gracias al acuerdo de Bretton Woods que dio origen a un resurgimiento económico asimétrico, puesto que benefició los productos provenientes de países industrializados como la manufactura, relegando los productos primarios exportados por países más pequeños y atrasados que adoptaron como estrategia para enfrentar los nuevos cambios originados por este acuerdo, la reducción de los salarios pagados. Sin embargo entre 1960 y 1970 Japón y los tigres asiáticos (Singapur, Hong Kong, Taiwán y Corea del Sur) aprovecharon la cantidad de trabajo que tenían con salarios bajos para posicionarse dentro del nuevo modelo de internacionalización.

Ya para la década de 1980, se generalizó una crisis económica que se derivó de la alta dependencia que tenían las economías latinoamericanas con mercados internacionales, esta caída a nivel mundial se dio gracias a la primera y segunda guerra mundial y la depresión de los años treinta. Dadas estas condiciones, los países de la zona tuvieron que tomar medidas en sus políticas económicas para sobrellevar la depresión de estos años, dentro de las cuales se volvió un factor esencial el proteccionismo de las industrias locales para hacer frente a productos importados más competitivos tomando como una de varias medidas, el aumento excesivo de impuestos y tasas arancelarias. Esto dio origen a la industrialización sustitutiva latinoamericana, en donde se restringieron las exportaciones hasta llegar a niveles mínimos históricos y se comenzó a aumentar la defensa del comercio y la producción nacional, medidas que tuvieron su repunte en la década de los noventa.

Los países latinoamericanos venían presentando un crecimiento moderado pero sostenido en esta industria con tasas que oscilaban entre el 5-12% hasta los años ochenta. Sin embargo, la crisis subsecuente hizo que dichas tasas de crecimiento

se redujeran en grandes países productores como México y Brasil, al mismo tiempo que se presentaba el mismo comportamiento en otras zonas del mundo como la Unión Europea que tuvo una reducción del -0.1%, y Europa Oriental y la Unión Soviética que hasta 1988 venía creciendo un 2.3% y con la crisis económica disminuyó su producción un 12%. Por otro lado, regiones como África y Asia (excluyendo China e India), presentaron crecimientos de 4.5% y 7.5% respectivamente, de igual forma, que China e India con tasas de crecimiento de cerca de 12% y 7%. Estos dos países eran responsables de la mayoría del consumo y la producción de cemento en el mundo.

A continuación se muestra el consumo y la producción de cemento en varias regiones del mundo en el año de 1997:

Tabla 3. Producción y Consumo de Cemento en el Mundo en 1997

Regions	Production	Consumption	Per capita consumption (kg)
EU15	11.3%	10.9%	446
Rest of Europe	5.5%	4.8%	363
FSU	2.6%	2.8%	137
Africa	4.2%	4.6%	91
North America	6.1%	6.8%	348
Latin America	7.5%	7.2%	271
China	33.2%	32.9%	404
India	5.3%	5.1%	82
Rest of Asia	18.1%	19.2%	270
OECD Pacific	6.5%	5.7%	568

Fuente: Carreras, Albert; Horfman, André; Tafunell, Xavier; Yáñez, César. *El desarrollo económico de América Latina en épocas de globalización – Una agenda de investigación*. Naciones Unidas, Santiago de Chile, diciembre de 2003, p. 11.

En los últimos años la mayoría de las economías del mundo han sufrido caídas a partir del año 2007 pues inició la crisis financiera internacional. Esta crisis se ha visto más marcada a partir de finales del año 2008, llegando a su máxima expresión en el 2009, y mostrando sus efectos en la disminución del PIB en países como los europeos en los que se evidenciaron bajas de un 5.5% en las tasas de crecimiento. Asimismo, economías fuertes como la japonesa también tuvieron un

comportamiento similar al del resto de países, sufriendo una variación negativa en sus tasas de crecimiento de un 5.2% en 2009. Por el contrario, del nuevo grupo económico surgido en el mundo nombrado como BRIC's (Brasil, Rusia, India, China), las economías india y china fueron las únicas que presentaron crecientes tasas a pesar de las dificultades con un incremento de 5.7% y 8.7% respectivamente⁸.

Tabla 4. PIB Países del Mundo-Variación Anual (cifras en %)

Año	América Latina	UE-27	Japón	EEUU	España	Alemania
2005	5,0	2,1	1,9	2,9	3,6	0,8
2006	5,8	3,2	2,0	2,8	3,9	3,0
2007	5,8	2,9	2,4	2,1	3,6	2,5
2008	4,1	0,8	-1,2	0,4	0,9	1,2
2009(*)	-1,8	-5,5	-5,2	-2,4	-3,6	-5,0

Fuente: Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP Argentina). *La industria del cemento y la sostenibilidad*. Buenos Aires, Argentina, Octubre de 2010.

En los últimos años, las tendencias de consumo de cemento en el mundo se han concentrado en la región de Asia del Norte, representado el 60% del consumo total del mundo seguido por India y Europa Occidental con 8% y 7% del consumo total mundial respectivamente. (<http://www.cemnet.com>)

Respecto a Latinoamérica, en la actualidad las expectativas acerca de la industria de cemento son positivas de acuerdo con la última Cumbre Comercial Latinoamericana del Cemento celebrada el pasado 27 y 28 de Octubre en Rio de Janeiro, en la que se contó con la presencia de proveedores de materias primas y compañías productoras de cemento a nivel mundial, que han mostrado gran interés por el mercado latino dadas las favorables situaciones de la industria en varios mercados de la zona. Ejemplo de ello es la creciente demanda de cemento en países como Perú, el aumento de proyectos residenciales y comerciales en

⁸ Ver La industria del cemento y la sostenibilidad asociación de fabricantes de cemento portland [en línea](2010) [Consultado el 30 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.afcp.org.ar/publico/files/LV-FINAL.pdf>

Colombia, y en el crecimiento del mercado de Brasil que será el anfitrión de la Copa Mundial de fútbol de 2014, y los juegos olímpicos del 2016 lo que implica grandes proyectos de construcción en infraestructura, afectando positivamente el mercado del cemento en este país⁹.

⁹ Ver Latin american cement trade summit to explore market prospect, en Indian Cement review. . [en línea](2011) [Consultado el 1 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.indiancementreview.com/News.aspx?nId=clfXVfAUkaQgyxcf/kc/fQ==&NewsType=Latin-America-CemenTrade-Summit-to-explore-market-prospect-India-Sector>

4. EMPRESAS DE CEMENTO EN COLOMBIA

4.1. CEMEX

Cemex es una compañía dedicada a la producción, distribución y comercialización de materiales para la construcción, a nivel global está ubicada en más de 50 países y mantiene relaciones comerciales con 100 de ellos ubicados en América, Europa, África, Medio Oriente y Asia. Su capacidad de producción se estima en 96 millones de toneladas métricas de cemento. A 1 de enero de 2011 posee “62 plantas de cemento, 1,997 plantas de concreto premezclado y una participación minoritaria en 12 plantas cementeras, posee 376 canteras de agregados, 223 centros de distribución terrestre y 71 terminales marítimas” ¹⁰. Algunos datos relevantes se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 5. Información General - Cemex

Cifras Clave*	
Ventas Anuales	US\$14,069 millones
EBITDA	US\$2,314 millones
Empleados en el mundo	46,500
Capacidad de Producción	Cemento-96M tons
Niveles Anuales de Producción	Agregados-158M tons Concreto-51M m ³

Fuente: Recuperado de <http://www.cemex.com/AboutUs/CompanyProfile.aspx>, (consultado el 28 de octubre de 2011)

¹⁰ Ver: página oficial de Cemex [en línea] [consultado el 23 de octubre de 2011] . disponible en <http://www.cemex.com/ES/AcercaCemex/CemexEnElMundo.aspx>

Valores corporativos

- “Colaboración

Trabajamos con otros en la búsqueda colectiva de la excelencia. La colaboración es la base de todas nuestras relaciones. Colaboramos con nuestros clientes, colegas, proveedores y otros socios y aliados para lograr metas compartidas.

- Integridad

Actuamos con honestidad, integridad y respeto por todas las personas y organizaciones con las que interactuamos.

- Liderazgo

Buscamos ser líderes no sólo en la industria de los materiales para la construcción sino también en todas nuestras relaciones. Somos una compañía con una fuerte visión del futuro basada en la sustentabilidad, excelencia e innovación”¹¹.

4.1.1. Historia de Cemex [Consultados el 19 de Noviembre de 2011] (Recuperado de <http://www.cemex.com/ES/AcercaCemex/Historia.aspx>)

Cemex fue fundada en 1906 en México con la apertura de la planta Cementos Hidalgo, cuyas instalaciones son cerradas en 1912 por la revolución Mexicana y reabiertas 1919. Luego en 1920 se abrió la planta de Cementos Portland Monterrey con una capacidad de producción de 20.000 toneladas, la cual le permitía satisfacer la demanda del noreste de México, en 1931 se fusionan estas dos compañías para formar Cementos Mexicanos S.A.

Hacia los años 70 Cemex inicia un proceso de adquisiciones de compañías Mexicanas tales como: Cementos Maya (sur de México), Cementos Portland del Bajío y Cementos Guadalajara, distribuyendo el cemento con sus respectivas marcas. En 1976 inicia su cotización en la bolsa de valores mexicana

¹¹ Ver: página oficial de Cemex [en línea] [19 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.cemex.com/ES/AcercaCemex/Valores.aspx>

convirtiéndose en el principal productor de cemento en el país. Para el año 1985 las exportaciones de la compañía ascendieron 574 mil toneladas de cemento y Clinker y se obtuvieron unas ventas de 6,7 millones de toneladas. En 1987 implementa su sistema satelital de comunicaciones CEMEXNET y en 1989 adquiere cementos Tolteca y se convierte en una de las 10 compañías productoras de cemento más grandes del mundo.

“Cemex inicia su expansión internacional en el mercado Europeo en el año 1992 al adquirir las compañías Valenciana y Sanson, dos de las compañías más grandes de España¹²” de la misma manera continúa su proceso de expansión adquiriendo plantas en Sudamérica, Centroamérica y Estados Unidos en el año siguiente. En este mismo año inicia su programa de ecoeficiencia para garantizar un desarrollo sostenible.

Cemex ingresa a Colombia en el año 1996 adquiriendo las compañías Cementos diamante y Cementos Samper y se convierte en la cementera más grande del mundo. En los años siguientes adquiere también compañías en Asia y África consolidando su presencia en países de esta región y asegurando estrategia de expansión.

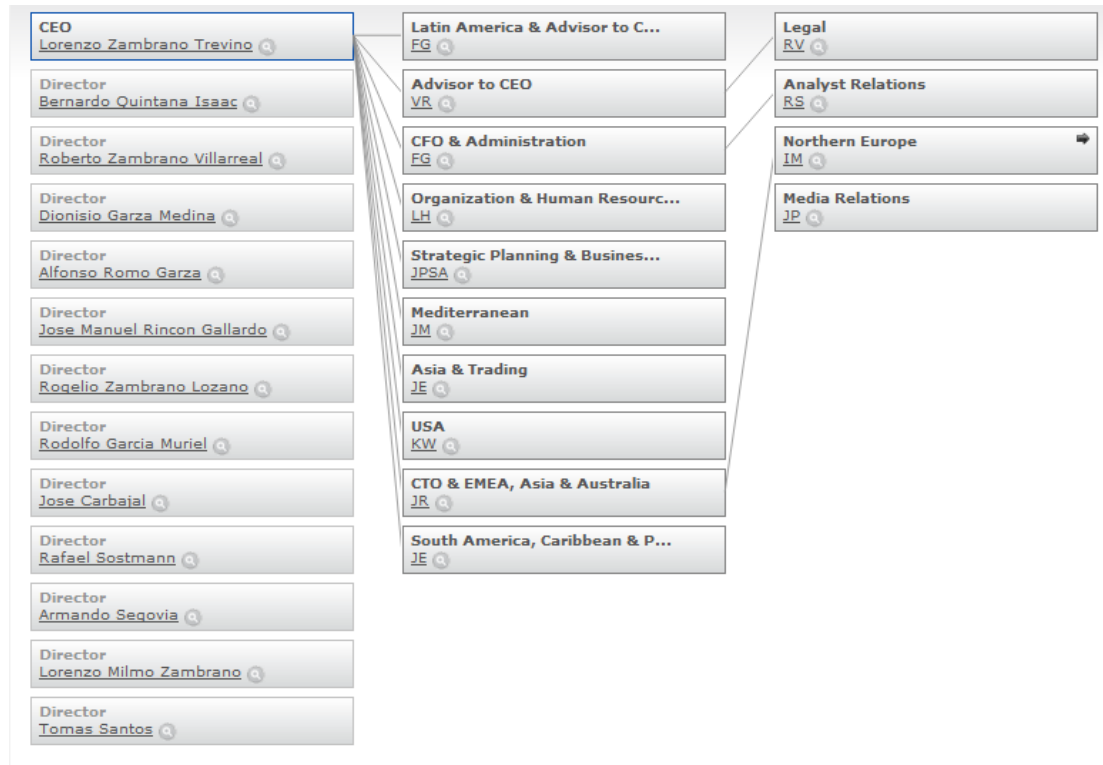
En el año de 1999 empieza a cotizar en la bolsa de valores de Nueva York y en el 2000 se convierte en el proveedor más grande de norte América al adquirir Southdown Inc.

Por ultimo una de sus adquisiciones con mayor importancia es la de la compañía europea RMC, en el año 2005 la cual le permitió ampliar sus operaciones en más de 20 países.

¹² Ver página oficial de Cemex [en línea] [19 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.cemex.com/ES/AcercaCemex/Historia.aspx> (consultado el 28 de octubre de 2011)

4.1.2. Estructura Organizacional

Gráfico 4. Organigrama Estructural - Cemex



Fuente: The oficial board Cemex [en línea] [20 de noviembre de 2011]. Disponible en:
<http://www.theofficialboard.es/organigrama/cemex-sab-de-cv>

4.1.3. Portafolio de Productos y Servicios

Productos:

El portafolio de productos de alta calidad de Cemex se encuentra relacionado con todo tipo de proyectos de construcción buscando garantizar un desarrollo sostenible en la sociedad y en la comunidad. Cemex intenta obtener los últimos avances tecnológicos con un mínimo de impacto ambiental. Dentro de su portafolio de productos se encuentran:

Tabla 6. Portafolio de Productos - Cemex

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	APLICACIONES
Cemento 	El cemento es un polvo obtenido a partir de la mezcla de piedra caliza, arcilla y mineral de hierro. Es uno de los principales productos utilizados en la construcción debido a sus propiedades hidráulicas, estéticas, de durabilidad y acústicas. Cemex ofrece a sus clientes los siguientes tipos de cemento: Cemento portland gris ordinario, cemento portland blanco, masonería o mortero, cemento para pozos petroleros y cemento mixto.	Vivienda/residencial Institucional/comercial Infraestructura/ urbanismo Especialidad
Agregados 	Los agregados están compuestos por arena, piedra y grava y son un ingrediente de vital importancia en el concreto premezclado, el asfalto y el mortero. En el concreto permiten propiedades de resistencia,	“Como componente clave en la construcción y mantenimiento de carreteras, aceras, caminos, estacionamientos, pistas de aterrizaje y vías de ferrocarril. Para drenaje, filtración de agua, purificación y control

	impermeabilización, retención de temperatura y propiedades estéticas.	de la erosión. Como material de relleno ¹³ .
Concreto premezclado 	El concreto es un material compuesto por cemento, agregados agua y aditivos. Éste puede ser moldeado de varias maneras, es un material duradero y resistente. Cemex busca ofrecer concreto que satisfaga las necesidades específicas de los clientes, mejorando y modificando las propiedades químicas de este. Entre los tipos de concreto que Cemex ofrece se encuentran: concreto premezclado estándar, concreto arquitectónico y decorativo, concreto de fraguado rápido, concreto reforzado con fibras, relleno fluido, entre otros	Concreto con ingeniería: puertos, puentes y aplicaciones industriales. Construcción y vivienda: estructuras, envoltura y diseño de construcciones. Manejo de aguas y aguas residuales: pavimento permeable, vías acuáticas, sistemas de agua potable y drenaje, plantas de tratamiento de aguas residuales. Caminos y pavimentos
Productos Relacionados	Asfalto: diseñado para ser consistente y confiable Bloques de concreto: resistentes, durables y versátiles	Vivienda/residencial Institucional/comercial Infraestructura/ urbanismo Especialidad

¹³ Ver página oficial de Cemex [en línea] [21 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.cemex.com/ES/ProductosServicios/Agregados.aspx>

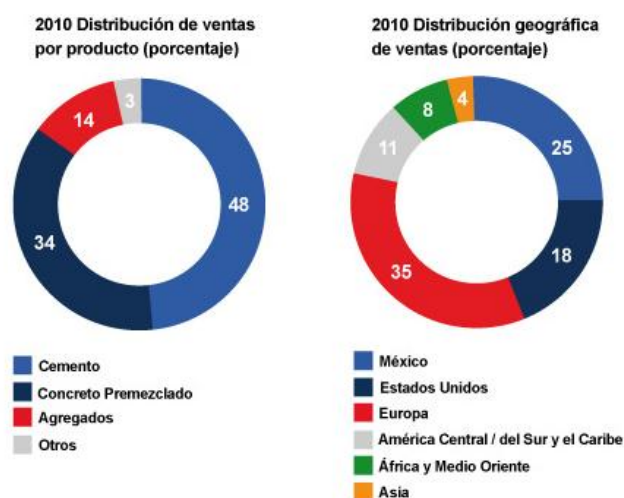
	Tejas para techos Productos arquitectónicos Tubería Productos prefabricados	
---	---	--

Fuente: tomado de <http://www.cemex.com/ES/ProductosServicios.aspx> Elaboración propia (30 de octubre de 2011)

De los productos anteriormente mencionados, el producto con mayor participación en ventas con un 48% es el cemento, seguido por el concreto premezclado con un 34% de participación. En cuanto al porcentaje de las ventas teniendo en cuenta la segmentación geográfica Europa tiene la mayor participación con un 35%, seguida de México con un 25% de participación, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 5. Distribución de Ventas Cemex 2010

Distribución de Ventas*



* Al 31 de diciembre del 2010

Fuente: página oficial de Cemex [en línea] [30 de octubre de 2011]. Disponible en:
<http://www.cemex.com/AboutUs/CompanyProfile.aspx>.

Servicios:

Cemex ofrece una gran variedad de servicios con el fin de dar valor agregado a sus clientes, algunos de los servicios se relacionan en el siguiente cuadro, aunque estos pueden variar de acuerdo a la región o localidad donde se ubique.

Tabla 7. Portafolio de Servicios - Cemex

SERVICIO	DESCRIPCIÓN
24/7 Load 	Servicio de entrega de productos en el sitio en el que el cliente lo necesita.
Construrama 	Cemex se asocia con sus distribuidores creando una marca para comercializar y distribuir materiales para la construcción. Encargándose de la capacitación de los detallistas y de la mejora y optimización de procesos
Servicios de educación y capacitación orientados al cliente 	Se ofrecen servicios de capacitación y educación de productos y mejora de procesos en sus negocios.
Servicios financieros para la construcción 	Se ofrece financiamiento para el desarrollo de proyectos y la compra de productos.
Servicios en línea 	Se ofrece información en línea como estados de cuenta, órdenes de compra entre otros.

Apoyo técnico 	Se brinda apoyo técnico con un equipo profesional y bien capacitado.
--	---

Fuente: tomado de <http://www.cemex.com/ES/ProductosServicios.aspx> elaboración propia (30 de octubre de 2011)

4.1.4. Cemex en la Actualidad Año 2011

En la actualidad Cemex se encuentra implementando su Proyecto de Integración Américas (PIA), que inicia en el mes de julio del año 2009, este proyecto se trata de un intercambio de las mejores prácticas e innovaciones de cada uno de los países pertenecientes a la región y de una renovación de procesos. Mediante este proyecto se ha logrado mantener una red de contactos entre los empleados de diferentes países y se ha fortalecido una alineación estratégica. Algunas de las mejores prácticas que han logrado identificarse mediante este proyecto se muestran en el siguiente cuadro:

Ilustración 3. Mejores Prácticas PIA - Cemex

MEJORES PRÁCTICAS IDENTIFICADAS EN EL PIA

OPERACIONES	Proceso de pre-molienda de adiciones y clinker separados	Colombia
CONCRETOS	Sistema de información comercial móvil para seguimiento de negocio	Puerto Rico
LOGÍSTICA	Taller de mantenimiento centralizado	Colombia
COMUNICACIÓN	Prácticas de comunicación interna	SAC

Fuente: Integración américas está aportando grandes beneficios en operaciones de cemento. En: revista Nuestra Voz, Ed. 37 [En línea] (2010) [Consultado el 29 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.cemexcolombia.com/sp/PDF/NUUESTRA_VOZ_Marzo_2010.pdf, p6

El PIA se dio en dos fases: en la primera, participaron las regiones del Caribe, Sudamérica y Centroamérica; y en la segunda se están integrando México y Estados Unidos, cuyos equipos de trabajo iniciales se han centrado principalmente en operaciones de Cemento y agregados.

Cemex también se ha preocupado por desarrollar un modelo sostenible que cree valor, minimice los impactos ambientales y trabaje con los grupos de interés, para esto ha formulado una estrategia con “7 prioridades globales: construcción sostenible, vivienda e infraestructura, estrategia de carbono, medio ambiente y biodiversidad, salud y seguridad industrial, nuestras comunidades e involucramiento con grupos de interés¹⁴”.

Por otra parte se encuentra en un proyecto de transformación que le permita reaccionar de una manera más eficiente a los cambios del entorno y las nuevas exigencias del mercado, ser “una compañía más simple, ágil y efectiva con una posición más robusta, para competir luchar y ser líderes en la industria”¹⁵ es el objetivo principal de esta transformación, buscando un cambio operativo, estratégico y cultural, es por eso que en este proyecto se resaltan los siguientes puntos, según la revista nuestra voz en su edición N. 41 de marzo de 2011:

- Eficiencia en los gastos no esenciales.
- Eficiencia en los activos
- Lineamientos y cumplimiento de las políticas
- Excelencia en la organización
- Determinar cuáles son los negocios que no son esenciales
- Comunicación y manejo del cambio

4.1.4.1. Proyecto de Transformación Cemex en Colombia

En Colombia esta transformación se ha visto al crear tres nuevos servicios tales como el sistema de pagos electrónicos, Cemex en su obra y Llave en mano. El primero de ellos brinda mayor comodidad a los clientes, seguridad, confirmación en línea de la transacción, entre otros beneficios.

¹⁴ Ibid. Disponible en <http://www.cemex.com/ES/DesarrolloSustentable/PrioridadesClave.aspx>

¹⁵ Ver: Se ha puesto en marcha el proyecto de transformación de Cemex, En: revista nuestra voz, Ed. 41[en línea](2011) [Consultado el 30 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.cemexcolombia.com/sp/sp_pu_nuestravoz.html. P. 4

Cemex en su obra es un servicio innovador en el que se le otorga al cliente la posibilidad de tener un equipo de premezclado en su obra, este servicio cambia la forma en que se ha distribuido el concreto en la actualidad, puesto que el cliente puede tener el producto en el momento en que desee, en las cantidades justas y evitar problemas en la logística de entrega.

El servicio Llave en mano, por su parte, busca brindar un servicio integral al cliente. Éste se divide en dos: el primero de ellos se denomina pisos llave en mano, en donde Cemex se convierte en un constructor de pisos y pavimentos de concreto de una alta calidad y el segundo es el servicio de reforzamiento estructural llave en mano el cual tiene por objetivo acondicionar edificaciones para que cumplan con el reglamento colombiano de construcción semi-resistente.

Estos servicios se han implementado con el fin de generar un mayor valor agregado, que le permita a la compañía diferenciarse de los competidores y tener una ventaja competitiva sostenible. Se busca entonces, según Ana María Pinto, gerente de operaciones de Cemex “ofrecer a nuestros clientes una oferta integral en el desarrollo de proyectos de infraestructura, desde la planeación hasta la construcción y gestión de las proyectos, de una manera más eficiente y a menores costos¹⁶”

La implementación del sistema SAP a través del Proyecto de Integración SAP País, es otra muestra de esta transformación, mediante este se agilizaran el desarrollo de procesos de la organización de una manera integrada, al mismo tiempo que permitirá la estandarización de estos, mejorar su coordinación y su capacidad de control.

Otro de los grandes proyectos que Cemex ha implementado con miras a su transformación en el área de abastecimiento es la creación de un almacén en su

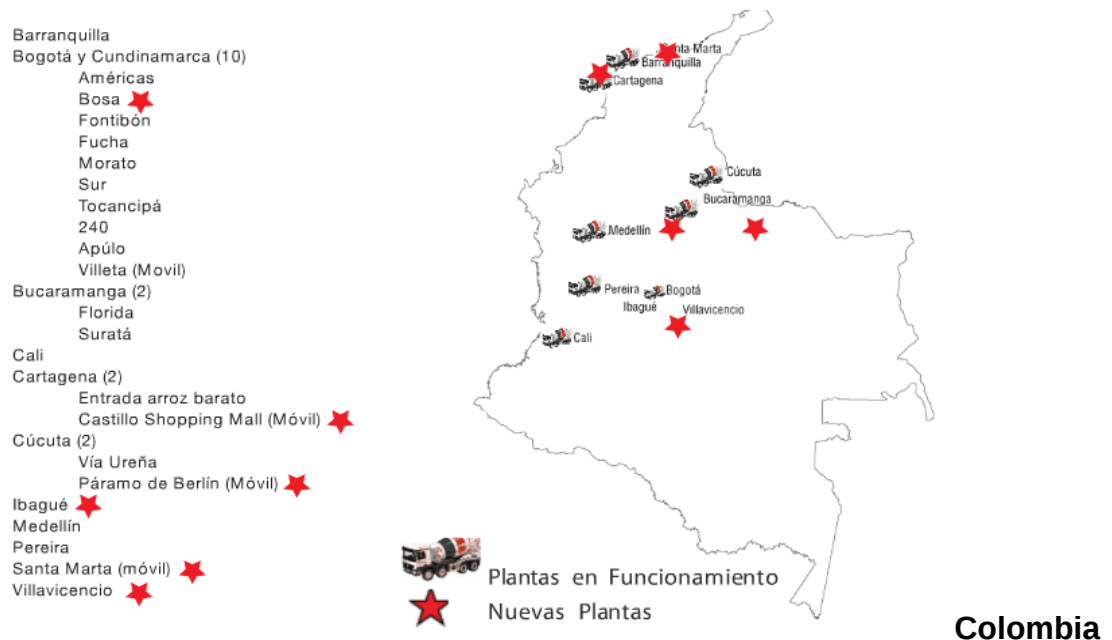
¹⁶ Ver: Cemex construyendo el futuro en Colombia y el mundo, En: revista nuestra voz, Ed. 39[en línea](2010) [Consultado el 30 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.cemexcolombia.com/sp/PDF/NUESTRA_VOZ_Septiembre_2010.pdf, p. 22

planta de Caracolito; éste es “manejado directamente por los proveedores, quienes se encargan de recibir, despachar, reponer, gestionar y garantizar la calidad de los artículos¹⁷”, mejorando la eficiencia al disminuir el tiempo de solicitud y entrega de la mercancía.

4.1.5. Cemex Colombia

Cemex inicia sus operaciones en Colombia con la adquisición de dos compañías importantes dentro del sector: Cementos Diamante y Cementos Samper en el año 1996, su capacidad de producción se estima en 4,8 millones de toneladas por año, posee 5 plantas productoras de cemento en el país y 23 plantas productoras de concreto.

Ilustración 4. Plantas de Producción - Cemex



Fuente: Crece nuestra operación de concreto. En: revista Nuestra Voz, Ed. 41 [En línea](2011) [Consultado el 28 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.cemexcolombia.com/sp/sp_pu_nuestravoz.html

¹⁷ Ver: Innovamos en el manejo de inventarios, En: revista nuestra voz, Ed. 43[en línea](2011) [Consultado el 1 de diciembre de 2011]. Disponible en http://www.cemexcolombia.com/sp/sp_pu_nuestravoz.html, p 10

Misión

La misión de CEMEX es satisfacer globalmente las necesidades de construcción de sus clientes y crear valor para sus accionistas, empleados y otras audiencias claves, consolidándose como la organización cementera multinacional más eficiente y rentable del mundo.

Visión

Construir y desarrollar un mundo mejor que fortalezca las bases y principios del negocio, mediante la eficiencia de nuestro valioso recurso humano, la utilización de los sistemas de información más avanzados y la tecnología de punta que empleamos, para posicionarnos como líder en el mercado nacional.

4.1.5.1. Principales clientes

Según la revista Nuestra Voz, revista especializada de Cemex Colombia en su edición N. 43 de septiembre de 2011¹⁸, los segmentos de mercado atendidos por la compañía en Colombia son los siguientes:

- Distribuidores:

Son los comercializadores a través de los cuales los productos de Cemex llegan al mercado para que se pueda construir o remodelar cualquier tipo de obra, estos ofrecen cemento, concreto y mortero. Los distribuidores pueden ser de varios tipos:

- Mayorista canal o detallista canal, si sus clientes son otros puntos de venta como ferreterías.
- Mayorista consumidor final o detallista consumidor final, si es gran superficie, cadena de ferreterías o centro de acopio y agregados y su cliente es el consumidor final.

¹⁸ Ver: Cada cliente es diferente, por eso hemos desarrollado esta estrategia de segmentación, que nos permite conocerlos y estar mas cerca de ellos, En: revista nuestra voz, Ed. 43[en línea](2011) [Consultado el 1 de diciembre de 2011]. Disponible en http://www.cemexcolombia.com/sp/sp_pu_nuestravoz.html, p 12

- “Volquetero”, si compra agregados en las minas de Cemex y las lleva al lugar que las necesiten sin contar con una bodega u oficina.

- Industrial:

Son aquellas empresas que compran cemento o agregados para fabricar otros productos relacionados con la construcción, estas pueden ser:

- Concreteras, si fabrican concreto.
- Transformador, si fabrica productos como morteros, fibrocemento, asfalto y prefabricados.

- Constructor/ Contratista:

Son empresas o personas naturales que se dedican a realizar proyectos de infraestructura, vivienda, industria o comercio, pueden ser de varios tipos:

- Profesionales o independientes: cuando trabajan en la obra máximo 5 personas, como ingenieros, arquitectos o maestros de obra.
- PYME: cuando la empresa tiene entre 5 y 15 empleados administrativos.
- Constructor grande: cuando la empresa tiene más de 15 empleados administrativos.
- Institucional: si compra los productos de Cemex frecuentemente a nivel nacional.

- Gobierno:

Cliente del estado colombiano que realiza alianzas público-privadas en búsqueda de la mejora del país. Este puede ser:

- Local, si se trata de una región, departamento o municipio.
- Nacional: tales como ministerios INCO, INVIMAS, entre otros.

- Autoconsumidor:

Persona o empresa que a pesar de no dedicarse al negocio de la construcción compra cemento, concreto o agregados, sin fines de comercialización.

- Cliente interno:

Son todos aquellos que hacen parte de Cemex, como sus empleados o una empresa o instalación que requiere mejoras

Esta nueva segmentación se realiza con el propósito de ofrecer a los clientes de Cemex no solo un producto, sino más bien un portafolio integrado de soluciones que sea más acorde a sus necesidades específicas.

4.1.6. Información Financiera Relevante

Para el año 2010 las ventas netas de Cemex “disminuyeron en un 3%, para un total de US\$14,069 millones; su flujo de operación se redujo 13%, a US\$2,314 millones; y, su flujo de efectivo libre disminuyó 58%, a US\$512 millones¹⁹”. Estas reducciones se dieron principalmente en los mercados de Estados Unidos y España, sin embargo al poseer presencia a nivel mundial Cemex logra diversificar el riesgo tratando de controlar los factores sobre los cuales si puede ejercer algún poder como por ejemplo la reducción de costos que para el año 2011 fue un total de “US\$150 millones, y en 2011 se tiene como objetivo alcanzar otros US\$250 millones en ahorros²⁰”.

A continuación se muestra la información financiera relevante, la cual se encuentra en millones de dólares.

¹⁹ Ver: Informe anual Cemex 2010, [en línea](2011) [Consultado el 1 de diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.cemex.com/ES/Inversionistas/files/2010/InformeAnual.pdf>. p. 2

²⁰ Ibid. p.4

Tabla 8. Información Financiera Relevante - Cemex

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INFORMACIÓN DE RESULTADOS											
Ventas netas	5,621	6,923	6,543	7,164	8,149	15,321	18,249	20,893	20,131	14,344	14,069
Costo de ventas ⁽¹⁾⁽²⁾	(3,141)	(3,894)	(3,656)	(4,130)	(4,586)	(9,271)	(11,649)	(13,868)	(13,735)	(10,270)	(10,127)
Utilidad bruta	2,480	3,029	2,888	3,034	3,563	6,050	6,600	7,025	6,396	4,274	3,943
Gastos de operación ⁽³⁾	(826)	(1,376)	(1,577)	(1,579)	(1,711)	(3,563)	(3,655)	(4,130)	(4,069)	(3,109)	(3,087)
Utilidad de operación	1,654	1,653	1,310	1,455	1,852	2,487	2,945	2,895	2,327	1,165	856
Otros gastos, neto ⁽⁴⁾	(270)	(441)	(425)	(474)	(514)	(316)	(49)	(273)	(1,909)	(407)	(527)
Gastos financieros	(467)	(412)	(333)	(381)	(372)	(526)	(494)	(807)	(910)	(994)	(1,287)
Productos financieros	25	41	45	17	23	39	46	75	46	28	35
Resultado integral de financiamiento ⁽⁵⁾	(174)	265	(329)	(267)	133	239	(32)	93	(2,527)	(1,111)	(1,233)
Utilidad antes de impuestos	1,271	1,522	617	766	1,541	2,495	2,989	2,851	(2,031)	(341)	(946)
Operaciones discontinuadas ⁽⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	26	187	(314)	-
Participación no controladora ⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾	78	153	37	30	21	55	110	77	4	18	2
Utilidad neta de la participación controladora	999	1,178	520	629	1,307	2,112	2,378	2,391	203	104	(1,304)
Millones de CPOs en circulación ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾	5,558	5,838	6,084	6,480	6,790	7,048	7,329	7,509	8,493	9,981	10,005
Utilidad por CPO ⁽¹²⁾⁽¹³⁾	0.19	0.21	0.09	0.10	0.20	0.31	0.33	0.32	0.02	0.01	(0.13)
Dividendos por CPO ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.09	0.08	n.a	n.a	n.a
INFORMACIÓN DE BALANCE											
Efectivo e inversiones temporales	308	428	361	291	342	601	1,579	743	939	1,077	676
Capital de trabajo, neto ⁽¹⁶⁾	813	933	699	576	525	1,268	887	1,383	1,191	946	732
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	9,034	8,940	8,963	9,265	9,613	15,542	17,196	22,895	19,671	19,776	18,726
Total activos	15,759	16,230	15,934	16,016	17,381	26,763	29,972	49,662	45,387	44,483	41,673
Deuda de corto plazo	2,962	1,028	1,393	1,329	1,044	1,191	1,252	3,311	6,934	565	456
Deuda de largo plazo	2,709	4,345	4,374	4,537	4,887	8,287	6,290	16,542	11,849	15,565	15,953
Total pasivo	8,111	8,078	8,983	9,250	9,161	16,409	15,193	30,967	28,119	24,806	24,385
Participación no controladora ⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾	2,398	1,975	1,207	532	389	529	1,920	3,753	3,390	3,338	1,580
Total de la participación controladora	5,251	6,177	5,744	6,234	7,831	9,825	12,859	14,942	13,879	16,339	15,710
Total capital contable	7,649	8,152	6,951	6,766	8,220	10,354	14,779	18,695	17,268	19,677	17,290
Valor en libros por CPO ⁽²⁰⁾⁽²¹⁾	0.95	1.06	0.86	0.88	1.16	1.39	1.75	1.99	1.63	1.64	1.57
OTROS DATOS FINANCIEROS											
Margen de operación	29.40%	23.90%	20.00%	20.30%	22.70%	16.20%	16.10%	13.85%	11.56%	8.01%	6.08%
Margen de flujo de operación ⁽²²⁾	36.10%	32.60%	29.30%	29.40%	31.10%	23.20%	22.70%	21.60%	20.29%	18.28%	16.45%
Flujo de operación ⁽²³⁾	2,030	2,256	1,917	2,108	2,538	3,557	4,138	4,512	4,080	2,657	2,314
Flujo de efectivo libre ⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾	886	1,145	948	1,143	1,478	2,198	2,689	2,455	2,600	1,215	512

Fuente: Informe anual Cemex 2010, [en línea](2011) [Consultado el 1 de diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.cemex.com/ES/Inversionistas/files/2010/InformeAnual.pdf>

4.1.7. Entorno internacional

Una de las últimas compañías adquiridas por Cemex es Rinker, compañía Australiana con presencia en Estados Unidos que le permitió incrementar su presencia en este mercado, sin embargo debido a la pasada crisis de exceso de oferta de vivienda y a la restricciones a créditos a pesar de “la Ley de Recuperación y Reinversión de los Estados Unidos del 2009, la cual autoriza un presupuesto de aproximadamente US\$85,000 millones de Dólares destinado a

gastos de infraestructura²¹”, las ventas de Cemex cayeron en 7% en 2010 en este país.

Pero esta crisis no solo ha afectado a este mercado, países como México cuya dependencia económica de Estados Unidos es bastante alta también están atravesado una crisis a pesar de los proyectos de infraestructura a desarrollar por el gobierno, haciendo que las ventas de Cemex disminuyeran en un 4% en el año 2010 en este país. Latinoamérica y Centroamérica también se han visto afectados al igual que el mercado Europeo y Asiático por la pasada crisis lo que se ha visto reflejado en una disminución de proyectos de infraestructura y vivienda y por lo tanto en las ventas de Cemex, que a su vez disminuyen el flujo de efectivo y su capacidad para responder con las obligaciones financieras pendientes.

Otro factor que está afectando la compañía de manera negativa es el alto costo de los combustibles generado por la inestabilidad política de los países productores de Medio Oriente, por esta razón Cemex busca trabajar por medio de combustibles alternativos que lo hagan menos renuente a las fluctuaciones de precios de estos.

Al ser una compañía multinacional Cemex enfrenta restricciones provenientes de los marcos legales correspondientes a cada uno de los países en los que opera, estas restricciones pueden verse reflejadas en la capacidad de las subsidiarias para transferir dividendos “dichas limitaciones pueden incluir requerimientos de liquidez y reservas legales, limitantes al pago de dividendos basado en resultados financieros provisionales o en la ganancia neta mínima y la retención de impuestos sobre el pago de intereses respecto a préstamos²²”, de igual manera puede verse

²¹ Ver Reporte anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores por el año terminado el 31 de diciembre del 2010, [en línea](2011) [Consultado el 4 de diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.cemex.com/ES/Inversionistas/files/2010/Informe20F.pdf>, p. 12

²² Ibid, p 23

afectado por las discrepancias con los accionistas locales y por las fluctuaciones de los tipos de cambio.

4.1.8. Proceso de Internacionalización y Expansión

Cemex nace en 1931 con la fusión de Cementos Monterrey y Cementos Hidalgo. Durante el periodo de la posguerra inicia un proceso de expansión mediante la adquisición de empresas nacionales convirtiéndose en la compañía líder en la producción de cemento en México.

Para los años 80 Cemex decide adquirir compañías concreteras como parte de su estrategia de integración de sus productos en la cadena de valor. Del mismo modo la compañía se vio beneficiada debido a que al igual que en los demás países en desarrollo, el cemento en México era vendido en su gran mayoría a través del canal retail, razón por la cual se generaron unas amplias redes de distribución que garantizaban la no caducidad del producto, Cemex se encargaba de vender el cemento a una gran cantidad de distribuidores en México, solo una pequeña parte era distribuida a granel para grandes compradores.

Los beneficios de las operaciones de la compañía eran bastante altos debido al poder que esta tenía en la fijación de precios, este poder se daba a partir de las altas barreras de entrada generadas por la dificultad de los terrenos mexicanos y gracias a que sus principales mercados de consumo se encontraban alejados de la costa este y oeste de este país, dificultando el proceso de importación del producto, a pesar de la apertura económica en los años 80.

Cemex inicia sus exportaciones en el año 1976 el mismo año en el que empieza a cotizar en la bolsa de valores de México. Siendo una compañía local de alta trayectoria, en 1989 se fusiona con cementos Tolteca el segundo productor más grande de México, permitiéndole incrementar su participación en el mercado.

Pero es en el año de 1992 que Cemex inicia su expansión internacional buscando poder competir con empresas nuevas que estaban ingresando a México y que podían disponer de los recursos generados en otros mercados, es así como Cemex adquiere dos de las compañías más grandes de España: Valenciana y Sanson, esta estrategia de inversión internacional se da en primer lugar en un país con una familiaridad cultural a fin y con el más rápido crecimiento del mercado en Europa en ese momento, la diferencia con el mercado mexicano radicaba en que la gran mayoría de cemento se vendía granel, mas no por unidad, como es característico de los mercados en desarrollo.

De este modo Cemex continuo con su proceso de adquisiciones comprando la planta de vencemos en Venezuela, cemento Bayano en Panamá y la planta de Balcones en Texas entre otras. Sin embargo, una de las mayores ambiciones de la compañía era la de lograr ser líder en el mercado estadounidense, haciendo que una de sus adquisiciones más importantes, fuera de la compañía Southdown en el año 2000 en Estados Unidos, país en el cual se ingresó inicialmente por medio de exportaciones que fueron dificultadas por las acusaciones de dumping generadas por los competidores naciones cuya capacidad de producción era mucho más limitada.

Otra de sus grandes adquisiciones fue la compañía RMC group, en el año 2005 cuyas plantas tenían presencia en 20 mercados principalmente en Europa Occidental y Europa del este y ofrecían productos tales como el concreto premezclado y agregados; esta adquisición permitió diversificar el riesgo entre el mercado norteamericano y el mercado europeo e incrementar la presencia de Cemex con estos productos.

Es así como Cemex realiza su estrategia de expansión logrando tener presencia en América, Europa, África, Medio Oriente y Asia, formando una amplia red a nivel internacional capaz de satisfacer las necesidades de infraestructura y vivienda de los diferentes mercados a nivel mundial.

Como se puede observar, Cemex es una de las compañías que a pesar de estar protegida y tener unos altos beneficios en el mercado local, decidió expandir sus operaciones internacionales en búsqueda de una estrategia global, sin embargo esta tardía expansión en comparación con el fenómeno mundial de adquisiciones, se dio únicamente en el momento en el que Cemex tenía una presencia dominante en México, la cual le permitió poseer el flujo de caja necesario para adquirir compañías en el extranjero y asegurar a los inversionistas garantías relacionadas con los flujos de caja continuos a nivel interno.

4.1.9. Factores de Éxito

El éxito de Cemex se debe en gran medida a su estrategia corporativa. En primer lugar Cemex ha buscado su posicionamiento en países desarrollados y emergentes con altas necesidades de infraestructura y vivienda siguiendo un modelo de integración de los diferentes productos que ofrece: cemento, agregados y concreto; logrando una mayor amplitud en la cadena de valor. De igual forma al adquirir compañías del sector mediante una estrategia de integración vertical, Cemex ha logrado mantener un contacto más cercano con el consumidor final y por lo tanto un mayor conocimiento del mismo. De igual forma a tratado de posicionarse en países cuyos gobiernos tienen presupuestado un alto gasto en infraestructura.

Por otra parte Cemex ha buscado la eficiencia por medio de políticas de reducción de costos, implementando sistemas de información a través de todas sus operaciones que permiten un manejo más eficiente de la información y una reducción del impacto ambiental que garantice la sostenibilidad y perdurabilidad de materias primas; es por eso que se ha encargado de la utilización de combustibles alternativos y de las reducciones de dióxido de carbono.

De igual modo Cemex a tratado de sacar provecho a su proceso de expansión al diversificar el riesgo invirtiendo en diferentes mercados alrededor del mundo, esto le ha permitido afrontar los diferentes ciclos económicos y aprovechar las

fluctuaciones de la demanda de los países en donde se encuentra ubicado y países cercanos. Gracias a su amplia red de producción y comercialización y a su enfoque en el servicio el cual busca tiempos de respuesta menores, Cemex ha logrado mantener la máxima capacidad de producción de sus plantas inclusive cuando el mercado donde se estas se encuentran está en crisis.

Cemex posee una red de contactos con proveedores y embarcadores a nivel mundial, mediante la cual logra abastecer los mercados en donde realiza sus operaciones con precios competitivos que surgen debido a la reducción de costos, generada por la optimización de procesos logísticos de la compañía.

Su ventaja competitiva se ha enfocado en el servicio al cliente, al realizar las entregas de pedidos en el menor tiempo, esto ha sido posible gracias a la inversión en modernas tecnologías, que le permitían conocer el stock de inventarios en tiempo real, organizar las entregas y vincular a clientes, proveedores y empresarios de Cemex a nivel mundial, los cuales podían recibir la información pertinente en tiempo real.

4.2. CEMENTOS ARGOS S.A.

Cementos Argos es una compañía multimedios que produce y comercializa cemento y concreto, ubicada en Colombia, Estados Unidos y países del Caribe.

Es reconocida como una de las productoras más grandes, ocupando el quinto lugar en América Latina y el segundo en el sureste de Estados Unidos. Argos tiene gran presencia en el mercado contando con nueve plantas de cemento en Colombia y dos en Estados Unidos; seis molinos de Clinker y cinco terminales de recepción y empaque ubicadas en países del Caribe, sumando una capacidad total de producción de 16 millones de toneladas de cemento al año.

Argos, en el negocio del concreto es el cuarto productor más grande en Estados Unidos, y dispone de 300 plantas ubicadas en Colombia, Estados Unidos y Panamá, cuya capacidad instalada total es de 14 millones de metros cúbicos de concreto al año.

Argos está fuertemente enfocada en el cliente y en tener un desarrollo sostenible, que se traduce en viabilidad económica, respeto hacia las personas, y responsabilidad y simpatía con el ambiente²³.

²³ Ver Página oficial de Argos [en línea] [Consultado el 28 de octubre 2011]. Disponible en <http://www.argos.co/site/Default.aspx?tabid=174>,

Tabla 9. Información General - Cementos Argos

Presencia en el mercado (Cifras Clave 2010)	
Plantas de cemento: 11 Empleados: 11.000	Mezcladoras de concreto: 1.974
Instalaciones de molienda de clinker: 6	Ventas de cemento en 2010 (millones de toneladas): 7,1
Terminales de recepción y empaque de cemento: 5	Ventas de concreto en 2010 (millones de m3): 5,9
Plantas de concreto: 300	Países a los que se exportó cemento y clinker en 2010: 37

Fuente: Elaboración propia, Información tomada de Página oficial de argos, [En línea] [Consultado el 28 de octubre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.co/site/Default.aspx?tabid=174>.

Tabla 10. Información Financiera 2010 - Cementos Argos

Información Financiera 2010	
Ingresos Operacionales (billones de pesos) 3,0	Activos Consolidados (billones de pesos) 15,5
Utilidad Operacional (miles de millones de pesos) 218,6	Patrimonio Consolidado (billones de pesos) 11,2
EBITDA consolidado (miles de millones de pesos) 539,6	Deuda Neta Consolidada (billones de pesos) 2,4
Margen EBITDA 18%	Market CAP (billones de pesos) a 31 de diciembre 13,1
Utilidad Neta (miles de millones de pesos) 288,9	Inversión social (miles de millones de pesos) 14,0

Fuente: Elaboración propia, información tomada de Página oficial de argos, [En línea] [Consultado el 28 de octubre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.co/site/Default.aspx?tabid=174>.

Compromiso con la Cultura Ética (Código de Buen Gobierno)

Cementos Argos es la compañía líder en Colombia en la producción y comercialización de cemento, y para ser líder integral y adecuar los instrumentos de gobierno a los más altos estándares de ética corporativa, ha establecido el código de buen gobierno en el cual se busca “adoptar medidas respecto al gobierno de la sociedad, a las prácticas de administración, a la conducta de sus funcionarios, al manejo veraz y fluido de su información y al conocimiento público de su gestión”²⁴.

De acuerdo con dicho código, se establecen las siguientes normas de conducta ética:

1. El Compromiso: los empleados de Argos se comprometen siempre a:
 - “Actuar con la mayor buena fe, con la debida diligencia, lealtad y cuidado, procurando siempre que las decisiones sean en el mejor interés de la Compañía y de sus accionistas.
 - Promover y difundir el conocimiento de las leyes, reglamentos y disposiciones que les sean aplicables como las normas del Código de Buen Gobierno.
 - No aconsejar o intervenir en situaciones que permitan, amparen o faciliten actos incorrectos o punibles o que puedan utilizarse para confundir o sorprender la buena fe de terceros o usarse en forma contraria al interés público o a los intereses de la Compañía.
 - No realizar acciones tendientes a obligar, manipular, distorsionar o influenciar fraudulentamente a quien tenga a su cargo funciones de auditoría o control interno.
 - Comunicar oportunamente a los superiores inmediatos todo hecho o irregularidad por parte de otro funcionario.

²⁴ Ver : Página oficial de Argos [en línea] [Consultado el 28 de octubre 2011]. Disponible en:
http://www.argos.com.co/wps/portal/cemargos/gobiernocorporativo/codigo/lut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3jfUG9nZzcPlwN391AnA0-TAEtTF293AwMjE30v_aj0nPwkoEo_j_zcVP2C7EBFAGt-YFQ!/dl3/d3/L2dJQSEvUUU3QS9ZQnZ3LzZftTVVLQ0NGSDIwR0dVQjBJNFA5NURLRzAwMjM!/

- Mantener la mayor objetividad, independencia y conocimiento en la toma de decisiones”²⁵.
2. Conflictos de Interés: “Es cualquier situación en la cual una persona enfrenta sus intereses personales con los de la Compañía en actividades personales o en el trato con terceros, ya sean proveedores, contratistas, clientes u otros, de tal manera que se afecte la libertad e independencia de la decisión, por diferencias en los motivos de quienes intervienen en la relación”²⁶.
 3. Información Privilegiada: “Se entiende por información privilegiada aquella información de carácter concreto que no ha sido dada a conocer al público y que de haberlo sido o la habría tenido en cuenta un inversionista medianamente diligente o prudente para tomar una decisión de inversión. Por esto, los funcionarios y directores de Argos se abstendrán de:
 - Realizar cualquier operación en provecho propio o de terceros utilizando información privilegiada.
 - Suministrar a un tercero información que no tenga derecho a recibir.
 - Aconsejar la realización de una operación con base en información privilegiada”²⁷.
 4. Confidencialidad y manejo de la información: “Los funcionarios y Directores de Argos mantendrán la debida reserva y protegerán en todo momento, los documentos de trabajo y la información confidencial que está a su cuidado”²⁸.
 5. Prohibición Expresa: “Los funcionarios de los niveles 0, 1 y 2 de la Organización, se abstendrán de negociar por sí o por interpuesta persona, acciones o valores emitidos por la sociedades cuyos valores estén inscritos en una Bolsa de Valores, salvo los que sean entregados con ocasión de la aplicación de remuneración variable”²⁹.

²⁵ Ver: Código de buen gobierno, cementos Argos [en línea] [Consultado el 28 de octubre 2011]. Disponible en http://www.argos.com.co/wps/info/Inversionistas/Codigo_Buen_Gobierno_Cementos.pdf .p.26

²⁶ Ibid

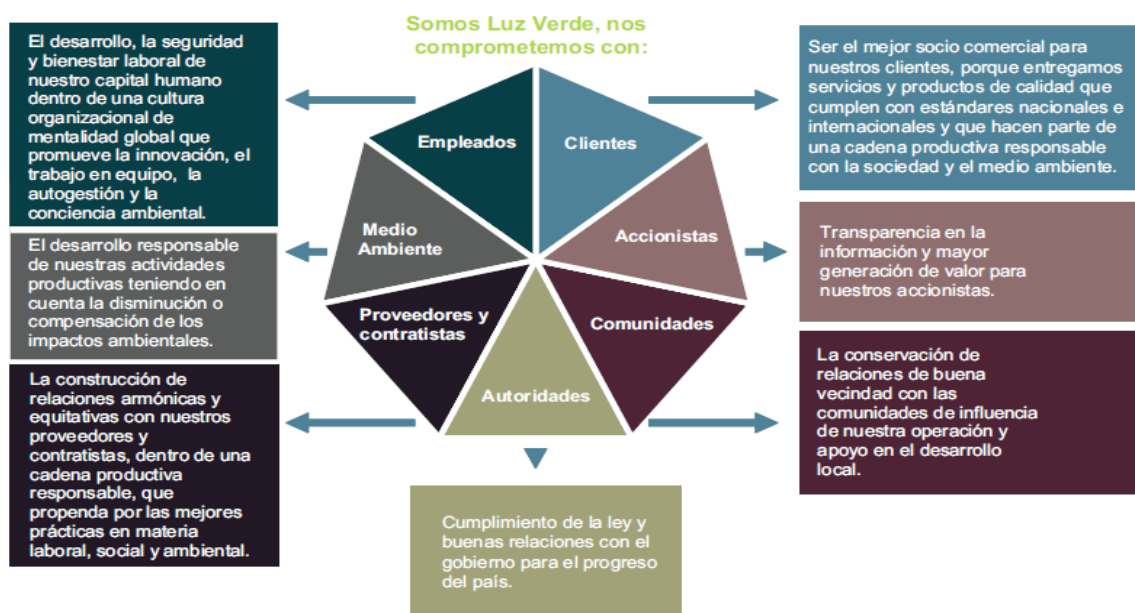
²⁷ Ibid

²⁸ Ibid

²⁹ Ibid

Por otro lado, Argos tiene como política enfocar el éxito de la compañía en las relaciones que establece con diferentes grupos de interés tanto de la misma compañía como empleados, proveedores, clientes, autoridades, la comunidad entre otros. “En ARGOS, cada una de las relaciones con los grupos de personas o entes relacionados con la Compañía cuenta con una filosofía y unos lineamientos generales de manejo y coordinación, con el fin de otorgarles plenas garantías y una adecuada protección de sus derechos”³⁰.

Ilustración 5. Políticas de Sostenibilidad - Cementos Argos



Fuente: Informe de sostenibilidad 2010, Cementos Argos S.A. [en línea] [consultado el 20 de Noviembre de 2011]. Disponible en http://www.argos.co/site/Portals/0/Documents/sostenibilidad_2010.pdf

Finalmente, cuenta con una política ambiental que tiene por objetivo trabajar de una manera armónica y amigable con el medio ambiente y la comunidad. Dentro de las políticas establecidas se encuentran la responsabilidad con el medio ambiente, llevando a cabo sus procesos productivos de una manera limpia y eficiente; segundo, prevenir y reducir los impactos que puedan tener los procesos de extracción, manufactura, comercialización y distribución; en tercer lugar,

³⁰ Ver: Código de buen gobierno cementos argos Op. cit., p. 29
http://www.argos.com.co/wps/info/Inversionistas/Codigo_Buen_Gobierno_Cementos.pdf

cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental siguiendo estándares internacionales; cuarto, tener un mejoramiento continuo en el desempeño, eficiencia y eficacia del sistema de gestión ambiental, y de la misma forma la ecoeficiencia de los procesos; y por último, crear conciencia a nivel de empleados y sus familias, contratistas y las comunidades que se encuentran en las zonas de influencia partiendo de elementos como la formulación de opciones de mejora, el desarrollo de estrategias de comunicación y formación que fomenten el respeto y la protección del medio ambiente, y el afianzamiento de las relaciones comerciales con los proveedores de bienes y servicios, basados en el cumplimiento de estándares ambientales establecidos en el marco contractual.

4.2.1. Historia Cementos Argos S.A. *(recuperado de*

<http://www.argos.com.co/wps/portal/cemargos> , 15 de noviembre de 2011)

La historia de Cementos Argos inicia en el año de 1934 en Medellín, Colombia, cuando Claudino Arango Jaramillo, Rafael y Jorge Arango Carrasquilla, Carlos Sevillano Gómez, Leopoldo Arango Ceballos y Carlos Ochoa Vélez, crean la compañía productora de cementos, Argos S.A.

Sus actividades productivas iniciaron en el año de 1936 y desde entonces han presentado utilidades permitiéndoles cancelar los primeros dividendos en 1938, año a partir del cual no se han dejado de liquidar dichos dividendos.

Posterior a su asociación con Cementos del Nare, Argos inició en sociedad con otras empresas del sector, un fructífero proceso de creación de empresas en varias regiones al occidente del país. Así surgieron: Cementos del Valle en 1938, Cementos del Caribe en 1944, Cementos El Cairo en 1946, Cementos de Caldas en 1955, Tolcemento en 1972, Colclinker en 1974 y Cementos Rioclaro en 1982; y por último en los años noventa obtiene participación accionaria en Cementos Paz del Río.

El primer contacto que tiene Argos con el exterior se da en 1950 con las primeras

exportaciones realizadas a Estados Unidos y mercados del Caribe. Después, en 1998 inicia el proceso de internacionalización con la adquisición de la Corporación de Cemento Andino en Venezuela, y continua esta etapa con el establecimiento de alianzas con otras compañías para realizar inversiones en Cementos Colón en República Dominicana, Cimenterie Nationale d'Haiti en Haití y Corporación Incem en Panamá³¹.

En 2005, Argos lleva a cabo el proceso de fusión de todas sus compañías productoras y comercializadoras de cemento en el país bajo el nombre de Cementos Argos S.A., al mismo tiempo que adquiere las dos empresas concreteras Southern Star Concrete y Concrete Express en Estados Unidos.

Posteriormente, de nuevo en el mercado Estadounidense se hace propietaria de la concretera Ready Mixed Concrete Company, y de nuevo inicia una etapa de fusión pero esta vez con sus compañías productoras de concreto en Colombia Agrecón, Concretos de Occidente y Metroconcreto, bajo el nombre de Concretos Argos S.A.. De igual forma consigue activos cementeros y concreteros de las compañías Cementos Andino y Concrecem en Colombia integrándolas a su esquema operativo, haciéndola dueña de 11 plantas productoras de concreto en el país. De igual forma, en la región Caribe obtiene las inversiones totales en las empresas Cementos Colón, Cimenterie Nationale d'Haiti y Corporación Incem.

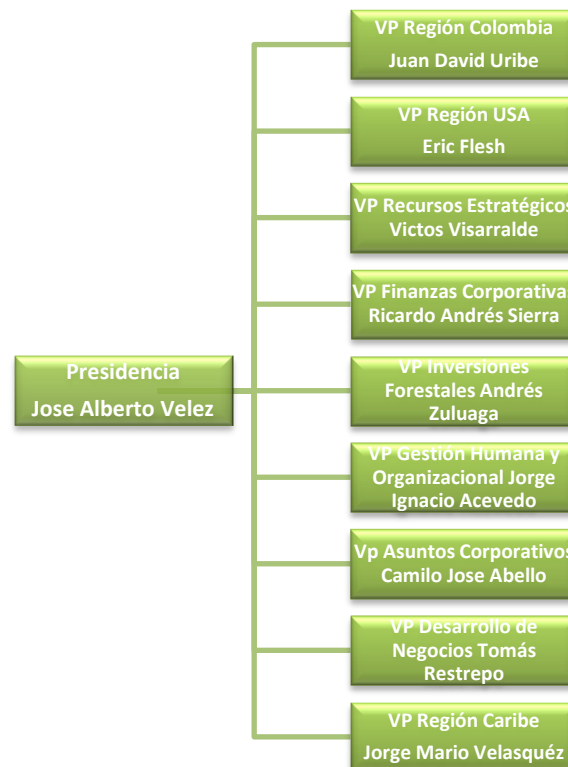
Finalmente, Cementos Argos en búsqueda del aprovechamiento del potencial y el crecimiento que ha tenido el sector cementero a nivel Latinoamérica y más específicamente los países en donde tiene establecidas sus actividades, realizó una inversión en conjunto con el Grupo Kersten & Co., principal conglomerado económico de Surinam, con el fin de administrar y operar la estación de molienda y empaclado y el puerto que dicho grupo posee en la capital de este país,

³¹ Ver : Página oficial de Argos [en línea] [Consultado el 28 de octubre 2011]. Disponible en http://www.argos.com.co/wps/portal/cemargos/perfil/historia/!ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3jfUG9nZzcPlwN391AnA0-TAEtTF293AwMDU30v_aj0nPwkoEo_j_zcVP2C7EBFAELJ3q4!/dl3/d3/L2dJQSEvUUUt3QS9ZQnZ3LzZftVVLOQNGSDIwR0dVQjBJNFA5NURLRzAwSzA!/

Paramaribo. Del mismo modo, a mitad de 2010 concretó otra inversión junto con el grupo holandés Janssen de Jong en Curazao, con la finalidad de hacer adecuaciones en las instalaciones de empaclado y silos que dicha sociedad posee en esta isla, para realizar actividades de importación y distribución de cemento.

4.2.2. Estructura Organizacional

Gráfico 6. Organigrama Estructural - Cementos Argos



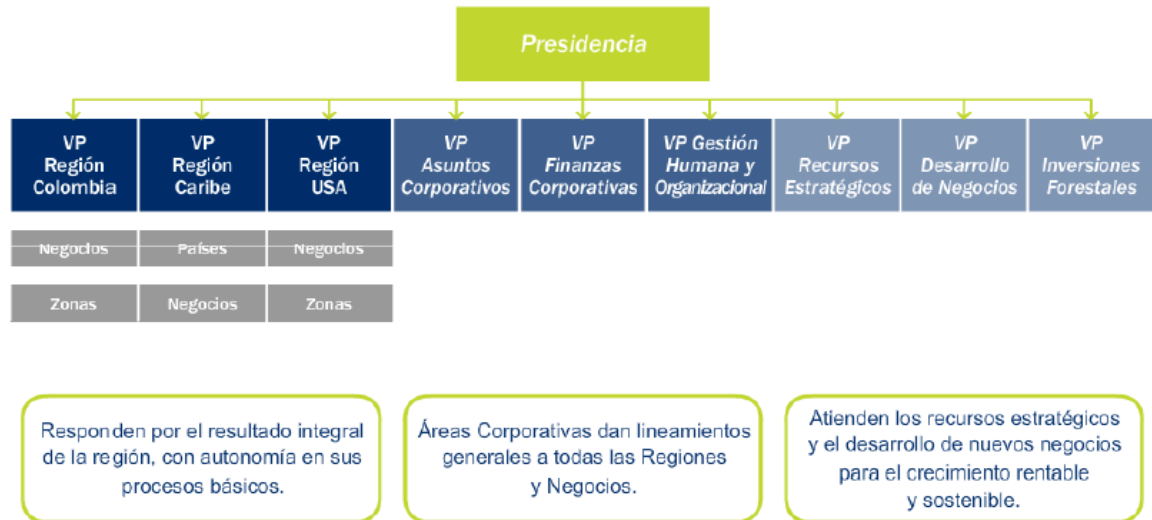
Fuente: Elaboración propia. Información tomada de, Página oficial de Argos [en línea] [Consultado el 28 de octubre 2011].

Disponible en:

http://www.argos.com.co/wps/portal/inicio/quienesomos/administracion!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3jfUG9nZzcPIwN_E0djA08Tc1fjQGd_AwN_Y_2CbEdFAHUVUo0!/

Por otro lado, Argos tiene definida una estructura corporativa que permite el crecimiento sostenible de la compañía:

Gráfico 7. Organización para el Crecimiento Sostenible - Cementos Argos



Fuente: Información tomada de, Cementos argos mayo 2011, Argos [en línea] [consultado el 09 de noviembre de 2011].

Disponible en

<http://www.argos.com.co/wps/wcm/connect/6cdf620046e4ea0da84aadabdf80db11/Presentaci%C3%B3n+Corporativa+Cementos+Argos+Mayo+2011+-+ESP.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6cdf620046e4ea0da84aadabdf80db11>

De otro lado, internamente Argos define niveles de acuerdo con los cargos desempeñados:

Gráfico 8. Niveles de la Estructura Organizacional - Cementos Argos



Fuente: Elaboración propia. Información tomada de, Informe de sostenibilidad 2010 Cementos Argos S.A. [en línea] [consultado el 09 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.argos.co/site/Portals/0/Documents/sostenibilidad_2010.pdf

4.2.3. Portafolio de productos y servicios

El portafolio de productos de Argos es el más completo del mercado cementero ofreciendo cementos, concretos y morteros, con altos estándares y certificaciones de calidad y rigiéndose por estrictos procesos de producción buscando siempre la innovación y variedad.

Productos:

Tabla 11. Portafolio de Productos - Cementos Argos

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	APLICACIONES
Cemento	“El cemento es una sustancia que une o da cohesión. Su presentación es en forma de	La construcción de estructuras. Pegas y revestimientos.

	polvo y se obtiene al triturar rocas duras (caliza y arcilla) para después quemarlas a 1.500 °C en un horno rotatorio y finalmente, agregar yeso y otras sustancias. Se endurece con el agua y produce compuestos que son muy resistentes. Su duración antes de usarse depende del adecuado almacenamiento que se haga del cemento, aunque se recomienda que este tiempo no exceda los dos meses³².	Obras civiles (puentes, carreteras, presas y túneles. Prefabricados (bloques, adoquines, baldosas, tubos y mobiliario – ejemplo: bancas de concreto).
Cemento Gris 	Este tipo de cemento se conoce también con el nombre de cemento Portland, debido a que el color gris de este era parecido al de las rocas que se encontraban en la zona de Portland, Inglaterra. Argos ofrece tres tipos de cemento gris, el de uso general que se emplea en la	El cemento gris de uso general se emplea en estructuras que no exijan propiedades especiales. Se utiliza principalmente para la construcción, remodelación y reparación de baños, cocinas, piscinas y todo tipo de terminados domésticos. El cemento de uso estructural es especial para elaborar concreto que sirve

³² Ver Página oficial de Argos [en línea] [Consultado el 14 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.co/site/Default.aspx?tabid=85>

	mayoría de las construcciones, el de uso estructural y de uso petrolero.	en vigas, pisos, muros, cimentación (las bases de una edificación), entre otros. El cemento gris de uso petrolero se usa especialmente cuando la obra debe soportar condiciones extremas como altas temperaturas, presiones en profundidades de hasta 8.000 pies y es adecuado para trabajos en el subsuelo.
Cemento Blanco 	El cemento blanco es otra clase de cemento Portland que obtiene su color gris claro debido a que se elabora con materias primas de mayor pureza y tiene un proceso productivo más estricto. Argos ofrece dos tipos de cemento blanco: el cemento blanco de uso general y el cemento blanco tipo III o concretero.	Este cemento es mayormente utilizado en la construcción en piezas prefabricadas (adoquines, bloques, baldosas), acabados en general (pisos, revestimientos de paredes) y en ocasiones en edificios de concreto a la vista. El cemento tipo 3 es más resistente que el de uso general y es empleado en la construcción de grandes estructuras como puentes, intercambios viales, escenarios deportivos y

		todo tipo de obras civiles con importantes requisitos arquitectónicos.
Concretos 	El concreto es una masa heterogénea constituida por agregados (rocas de tamaños específicos), cemento, agua, aire y algunas veces aditivos. Cuando el concreto está fresco se le puede dar cualquier forma y una vez se endurece tiene las características de ser durable en el tiempo y de resistir esfuerzos mecánicos como la compresión. Argos tiene varios tipos de concreto: Convencionales (normal, bombeable, plástico y fluido), Especiales (de durabilidad que es el relación agua/cementante, autocompactante, lanzado, Sistema Tremie, sistemas industrializados y Fastrack) y	Concretos convencionales: El concreto para bombeo se utiliza en estructuras de difícil acceso y distancias horizontales y/o verticales con espacio limitado, o “todo tipo de elementos estructurales que requieran rapidez y eficiencia para ser fundidos, teniendo en cuenta sus requerimientos de acceso y gran volumen”³³. Concreto fluido se emplea en elementos donde existe alto refuerzo de acero, elementos esbeltos y/o sitios de difícil acceso, rellenos en mampostería estructural (unión de bloques o ladrillos), concretos arquitectónicos, elementos en los que no se requiera equipo

³³ Ver Página oficial de Argos [en línea] [Consultado el 14 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.co/site/Default.aspx?tabid=125>

	los pisos (pavimentos, pisos industriales y livianos).	especializado de colocación, es preciso para bombeo de concreto a gran altura. El concreto normal se utiliza en estructuras poco profundas, vigas y columnas de estructura convencional, placas de entre pisos, bordillos, andenes y dinteles. El concreto plástico se usa en elementos como columnas, muros, prefabricados, o losas, elementos que no necesiten de máquinas especiales de colocación y requieran manejabilidad para su llenado, elementos con alta densidad de acero de refuerzo, elementos esbeltos, partes de difícil acceso y sistema tilt-up “(técnica empleada para moldear los elementos de un muro en un piso alisado (en el piso del mismo proyecto) para después
--	---	---

		levantarlos con una grúa hasta el sitio final)”³⁴. Concretos Especiales: De durabilidad: brinda más vida útil a la estructura y durabilidad. Se usa en elementos altamente expuestos a ambientes agresivos, marinos, zonas industriales, agua o suelos con concentraciones de sulfatos o cloruros, o que tengan altos requerimientos de durabilidad. Autocompactante: se utiliza en columnas y su revestimiento, sistemas industrializados de construcción, placas macizas y aligeradas, reparaciones estructurales y concretos arquitectónicos, elementos esbeltos y/o lugares de difícil acceso. Lanzado: diseñado para ser colocado con un equipo especial de lanzado y se usa para recubrir taludes y
--	--	--

³⁴ Ver: Introducción al Sistema Tilt-Up, Argos [en línea] [Consultado el 26 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.imcyc.com/revista/2000/tiltup.html>

		túneles, y reparaciones estructurales. Para Sistema Tremie: especial para usar en casos especiales de estructuras esbeltas o de difícil compactación y postura como barretes, pantallas, pilotes, cimentaciones profundas y muros de contención. Sistemas industrializados: diseñado para desencofrar o desmoldar estructuras velozmente y tener acabados perfectos. Se usa en muros y losas contruidos con este sistema. Fastrack: se vuelve resistente desde las etapas iniciales haciéndolo de alto desempeño para pavimentos. Se usa en la construcción de pistas de aeropuertos y en la elaboración, rehabilitación y reparación de pavimentos que se quieran usar a la
--	--	--

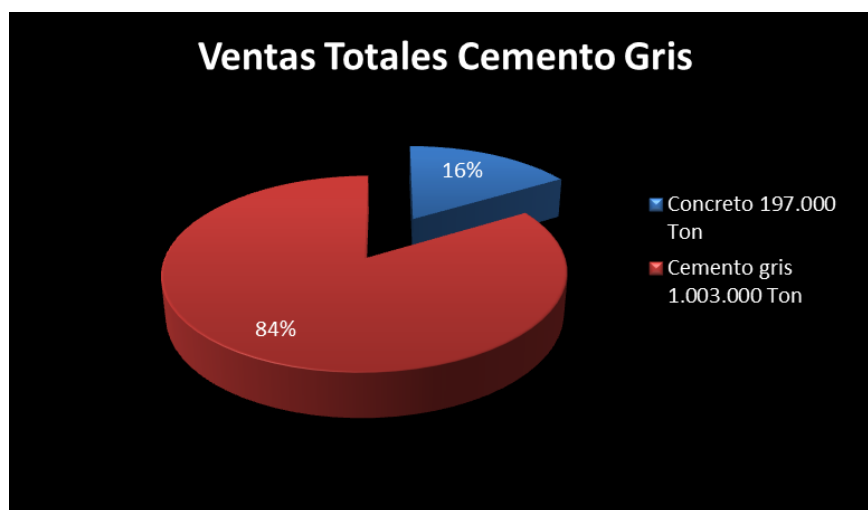
		mayor brevedad. Pisos: Liviano: elaborado con poliestireno extendido para darle consistencia plástica y liviana. Se usa en estructuras que necesiten bajo peso o tengan requerimientos termoacústicos especiales, rellenos, recubrimientos, paneles, elementos prefabricados, losas de entrepiso, muros divisorios, prefabricados livianos y concretos de nivelación de pisos. Concreto para Pavimentos: Se usa para vías con distintos requerimientos de tráfico como vías urbanas, carreteras, pistas de aeropuertos y zonas de estacionamiento superficies en donde no hay exigencia de planicidad. Pisos industriales: para pisos de uso industrial como fábricas, centros logísticos,
--	--	--

		grandes superficies, centros comerciales, parqueaderos, zonas de almacenamiento, bodegas en general, terrazas, entre otros.
Morteros  	Es una mezcla de cemento, arena, agua y aditivos. Se obtienen morteros con consistencias y durezas diferentes dependiendo de la cantidad de materias primas que se agreguen. Los tipos de morteros que ofrece Argos son Estructural, Larga vida y Liviano.	Estructural: tienen una consistencia plástica y se usan en muros de mampostería, plantilla, losas de nivelación, y relleno de celdas de bloques en muros de carga. Larga vida: se usa para pañetar muros interiores o exteriores, y pega de bloques en muros de mampostería estructural y no estructural. Liviano: se emplea para aplicaciones que requieran baja retracción, bajo peso en materiales o especificaciones termoacústicas; morteros de nivelación (terrazas o pisos), pañetes térmicos, prefabricados livianos, relleno no estructural.

Fuente: Elaboración Propia. Información tomada de Página oficial de Argos, [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.co/site/Default.aspx?tabid=84>

De acuerdo con las ventas registradas por Argos en el primer trimestre de 2011, el volumen de cemento gris comercializado en Colombia ascendió a 1,2 millones de toneladas representando un aumento del 27% respecto a la cifra realizada en el mismo período del año anterior, y de las cuales 197,000 mil toneladas de cemento fueron vendidas a través de la filial Concretos Argos. Esto significa que del total de cemento gris vendido en el país, el 17% fue comercializado por la filial Concretos Argos³⁵.

Gráfico 9. Ventas de Cemento Gris (Ton a Primer Trimestre 2011, Cementos Argos)

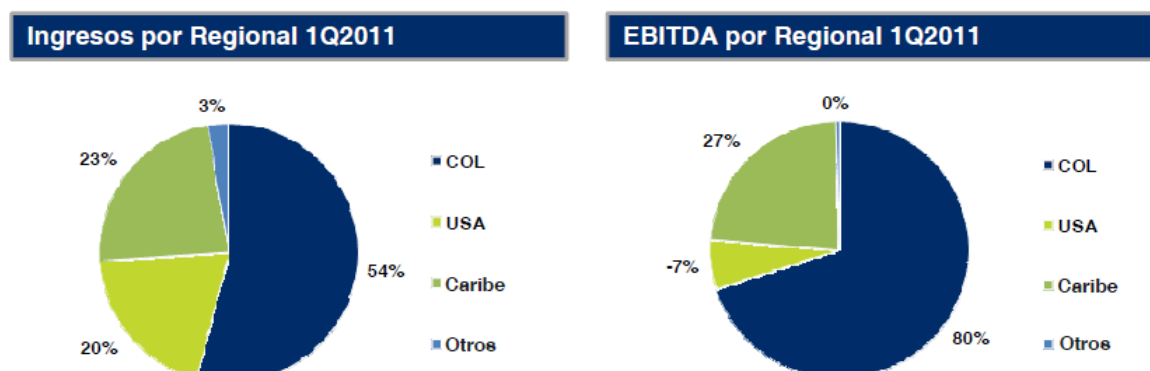


Fuente: cementos argos s.a. Reporte a marzo 31 de 2011, [en línea] [Consultado el 24 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.com.co/wps/wcm/connect/89534a0046ee3a68850fd7bc568e9bea/Cementos+Argos+-+Informe+Resultados+1T2011.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=89534a0046ee3a68850fd7bc568e9bea>

De igual forma, de acuerdo con las regiones en las cuales opera Argos, los ingresos y EBITDA generados se distribuyen de la siguiente manera:

³⁵ Comparar con: cementos argos s.a. Reporte a marzo 31 de 2011, [en línea] [Consultado el 14 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.com.co/wps/wcm/connect/89534a0046ee3a68850fd7bc568e9bea/Cementos+Argos+-+Informe+Resultados+1T2011.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=89534a0046ee3a68850fd7bc568e9bea>

Gráfico 10. Ingresos y EBITDA por Región - Cementos Argos



Fuente: Cementos Argos, mayo de 2011 [en línea] [Consultado el 24 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.com.co/wps/wcm/connect/6cdf620046e4ea0da84aadabdf80db11/Presentaci%C3%B3n+Corporativa+Cementos+Argos+Mayo+2011+-+ESP.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6cdf620046e4ea0da84aadabdf80db11>

Servicios:

Los servicios ofrecidos por Argos son el complemento de los productos que brinda a sus clientes, además, los programas de capacitación y formación son uno de los pilares más importantes de la gestión de la compañía, esto con el fin de impartir conocimiento y asegurar el correcto desarrollo de las actividades laborales desempeñadas con los productos vendidos. Argos presta los siguientes servicios:

Tabla 12. Portafolio de Servicios - Cementos Argos

SERVICIO	DESCRIPCIÓN
Línea Gratuita Nacional 	Es una línea gratuita dispuesta para los clientes a nivel nacional, a la que pueden comunicarse para consultar todas sus inquietudes acerca de información general, pedidos y solución de reclamos ³⁶ .
Asesoría Técnica	Brinda información privilegiada sobre nuevas y diferentes opciones de uso y

³⁶ Comparar con Informe de sostenibilidad 2010, Cementos Argos S.A. [en línea] [consultado el 24 de Noviembre de 2011]. Disponible en http://www.argos.co/site/Portals/0/Documents/sostenibilidad_2010.pdf

	aplicación, optimización de consumo de materiales, reducción de tiempos en los procesos constructivos y tecnificación de las actividades, entre otros temas.
Asesoría Comercial	Argos brinda asesoría comercial a todos los clientes que quieran consultar y resolver dudas para el buen desarrollo de sus negocios.
Estrategia de CRM	A través de un sistema CRM (Customer Relationship Management) se gestionan las relaciones con los clientes, integrando en este toda la información obtenida de ellos en los canales de interacción como visitas directas y la línea de atención al cliente³⁷.
Construyá 	Es una línea de financiación de carácter rotativo y cuota fija, que permite a los clientes respaldar económicamente sus proyectos de construcción o remodelación de vivienda, para compra de todo tipo de materiales de construcción.
Capacitación	La capacitación de los clientes es uno de los pilares fundamentales de la actividad comercial de Argos y uno de sus enfoques en el sistema de gestión que plantea.
	FORMACIÓN PRESENCIAL Esta se lleva a cabo con los clientes mayoristas y detallistas, consta de seminarios de desarrollo de habilidades

³⁷ ibid

desarrollo de buenas relaciones con dichos grupos, la definición de lineamientos de buena ética en su código de buen gobierno, entre otros.

Ejemplo de esto es el Programa de Reintegración y Desarrollo Comunitario que Argos ha venido llevando a cabo en asociación con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y la Agencia Internacional para el Desarrollo del Gobierno de los Estados Unidos (USAID), en algunas poblaciones de influencia que históricamente han sido afectadas por los efectos de la violencia y el desplazamiento ejercidos por los grupos al margen de la ley, específicamente en los municipios de San Onofre (Sucre), Puerto Nare y Puerto Triunfo (Antioquia), teniendo en cuenta estrategias de inclusión basadas en la diversidad cultural, estilos de vida y dinámica de las economías locales³⁸.

El proyecto que se emprendió en estas comunidades se basa en la siembra, cosecha y comercialización de ají de tipos Tabasco y Jalapeño, a través de los socios estratégicos Comexa Foods y su marca Amazon, esperando vender alrededor de 480 toneladas de este ají. Además, Argos afirma que “El proyecto también abarca otras actividades bajo el enfoque sostenible que caracteriza la filosofía de actuación de Argos y se materializa en la generación de una economía local (aspecto económico), manejo eco-eficiente de los recursos (aspecto ambiental) y mejoramiento de la calidad de vida desde el empleo, la educación y la infraestructura (aspecto social)”³⁹, todo lo anterior teniendo como base el buen relacionamiento con los grupos de interés, y los principios del Pacto Global y de Buen Gobierno.

De igual forma, en búsqueda de una mejor comunicación entre todos los miembros de la organización, durante el 2010 desarrollaron una herramienta tecnológica que les permite comunicarse de forma más directa con la junta directiva para poder compartir información y tener oportunidades de mejora en los

³⁸ Comparar con: Argos, [en línea] [consultado el 27 de Noviembre de 2011]. Disponible en http://www.cecodes.org.co/descargas/casos_sostenibilidad/casosind/argos.pdf, p. 35

³⁹ Ver Ibid., p. 36

diferentes temas que la junta debe tratar. Además, se realizan auditorías internas para evaluar el nivel de cumplimiento que se ha dado al código de buen gobierno establecido para después poder precisar planes de acción que permitan corregir los errores que se han presentado⁴⁰.

Por otro lado, Argos desde hace ya seis años realiza la semana de la sostenibilidad en la que se desarrollan actividades con el fin de fomentar y generar conciencia alrededor de dicha temática.

Ejemplo de ello, es el resultado de estas actividades realizadas entre los colaboradores de Panamá y Colombia, en las que los empleados de las operaciones en Colombia propusieron 121 ideas acerca de este tema y “las ideas ganadoras fueron: uso sostenible del CKD (polvillo del electrofiltro) sobrante e insuflación (retorno al proceso) del polvillo de horno, como materia prima para la fabricación de cemento en la Planta Cartagena. Propuestas presentadas por el grupo de Investigación y Desarrollo de Tecnologías y Procesos, y el equipo de la Gerencia Técnica Ambiental”⁴¹. Esto de igual forma ayuda a que cada grupo de interés de la compañía haga parte y contribuya con la sostenibilidad de la empresa y viceversa.

Otro aspecto importante, es que Argos se caracteriza por tener un personal competitivo por lo que la compañía siempre tiene dentro de sus planes de ejecución la continua capacitación y formación de sus colaboradores. Es por esto, que en todas las regiones en las cuales Argos opera, siempre propone objetivos como:

- Desarrollo Gerencial
- Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Manejo ambiental
- Procesos de Operación

⁴⁰ Comparar con Informe de sostenibilidad 2010, Cementos Argos S.A. Op. Cit.

⁴¹ Ibíd

- Procesos Corporativos
- Idiomas
- Actualización en normas

Por otro lado, en Colombia se apoya un programa de Estudios Superiores en el exterior a través de becas totales y parciales, esto se realiza con el fin de colaborar con el crecimiento personal y profesional de los empleados, además, de dar continuidad al proceso de internacionalización que ha llevado a cabo la empresa pero a nivel académico, y así encaminar la internacionalización a todos los ámbitos comprendidos dentro de la compañía, no solo en aspectos externos si no internamente también.

Finalmente y dentro de otros programas que tiene Argos a nivel social, tienen una iniciativa de *Gestión del Desempeño* la cual busca promover niveles superiores de desempeño en todas las operaciones, y en la actualidad se encuentra desarrollando un modelo que les permita apuntar a la gestión de los resultados y se apalanque en el desarrollo de las personas:

“En lo referente al componente de resultados, el proceso valora el logro de resultados a partir de los objetivos definidos para la persona.

- En Colombia (incluye Regional Colombia, Planta Cartagena, puertos y áreas corporativas) la población impactada es del 100% de nuestros colaboradores de los niveles 1, 2 y 3. El nivel 3 fue incluido en el 2010, porción que representa más del 50% de la población.
- En Estados Unidos cubre el 100% de la población.
- En Panamá, cubre el 51% de la población.
- En lo referente al vínculo con el desarrollo de nuestros colaboradores, en Colombia se une con el Plan de Desarrollo, buscando apalancar los resultados con las competencias⁴².

⁴² Ver: Informe de sostenibilidad 2010, Cementos Argos S.A. Op. cit. p. 41

4.2.5. Argos Colombia

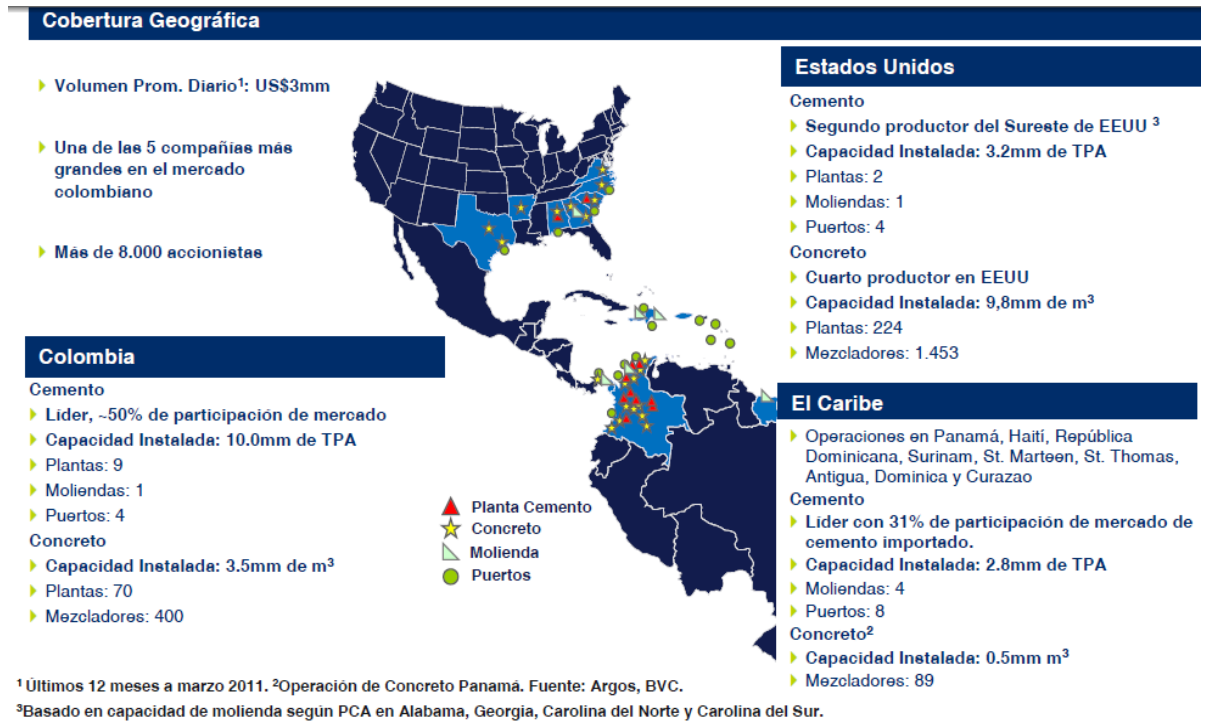
Cementos Argos S.A. es una empresa que inicia sus actividades en 1934 y que a lo largo de su historia se ha asociado y fusionado con empresas que la han llevado a tener cambios importantes en su estructura, favoreciendo su continuo crecimiento y el inicio de su proceso de internacionalización.

Actualmente, Argos es una compañía que emplea más de 5.000 personas a lo largo de todas las operaciones que tiene establecidas nacional e internacionalmente. En Colombia es el líder del mercado con el 51% de participación, exportaciones de cemento y clínker a 37 países y ocupa el quinto lugar en producción de Cemento a nivel Latinoamérica. De igual forma, para desarrollar con menores costos sus actividades, Argos cuenta con una amplia infraestructura logística que le permite transportar tanto materias primas como productos terminados a los distintos destinos ayudándole a ser más competitiva. En Colombia, es el mayor transportador de carga terrestre y cuenta con cuatro puertos⁴³.

A continuación se muestra el gráfico de cobertura geográfica que tiene Argos a nivel Latinoamérica:

⁴³ Comparar con: Cementos argos mayo de 2011 . Op. cit.

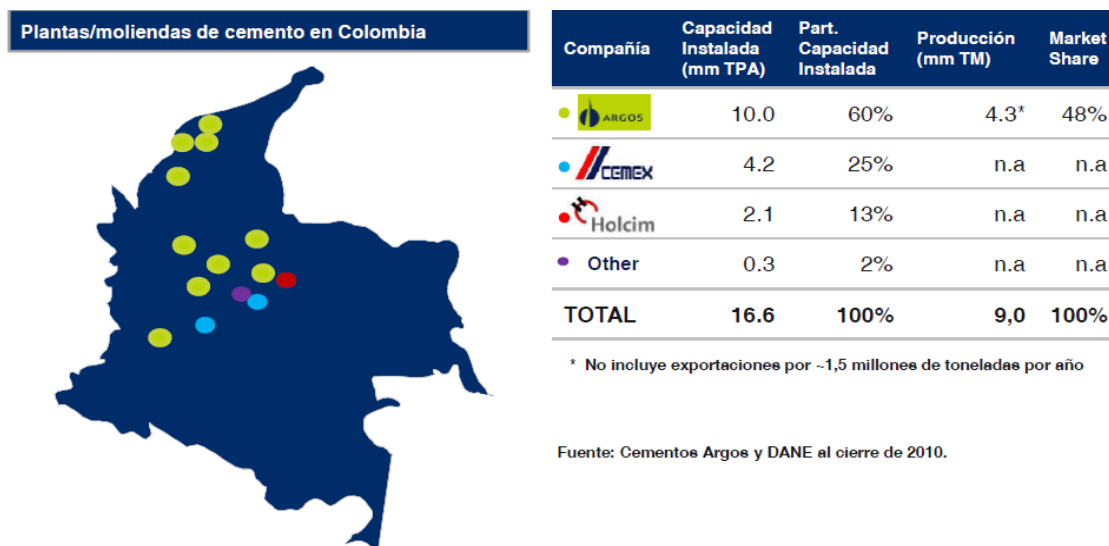
Ilustración 6. Cobertura Geográfica - Cementos Argos



Fuente: Cementos Argos, mayo de 2011 [en línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.com.co/wps/wcm/connect/6cdf620046e4ea0da84aadabdf80db11/Presentaci%C3%B3n+Corporativa+Cementos+Argos+Mayo+2011+-+ESP.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6cdf620046e4ea0da84aadabdf80db11>

El siguiente gráfico muestra la capacidad instalada de plantas en Colombia por parte de cada una de las empresas participantes en el mercado de cemento:

Ilustración 7. Capacidad Instalada por Empresa en Colombia



Fuente: Cementos Argos, mayo de 2011 [en línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.com.co/wps/wcm/connect/6cdf620046e4ea0da84aadabdf80db11/Presentaci%C3%B3n+Corporativa+Cementos+Argos+Mayo+2011+-+ESP.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6cdf620046e4ea0da84aadabdf80db11>

4.2.5.1. Segmentación del Mercado

Uno de los pasos más importantes que define Argos para establecer su estrategia competitiva, es la correcta definición y segmentación del mercado teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Conocer quién es el cliente real.
- Saber que en ocasiones los clientes reales no son los aparentes.
- Medir técnicamente los factores que influyen en el momento de la compra.
- Proponer valor real, tangible⁴⁴.

De acuerdo con los puntos anteriormente mencionados, Argos define el perfil de sus clientes de la siguiente manera: “Hombre casado entre 30 y 40 años de edad,

⁴⁴ Comparar con: logística como apoyo a una estrategia competitiva, [en línea] (2010)[Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.saladelasamericas.com/logistica/PDFs/3.Conferencia_logistica_JMV.pdf, p. 15

pertenece a estratos 2 y 3; su trabajo está relacionado con el sector de la construcción”⁴⁵. De igual manera, segmenta el mercado en dos grandes grupos:

- Segmento industrial: son aquellas empresas constructoras, pre-fabricadoras, concreteras y el profesional independiente.
- Segmento Masivo: en este grupo se encuentran consumidores finales a través de comerciantes⁴⁶.

Estos dos segmentos tienen una participación dentro de la distribución del mercado del 49% y 51% cada uno, respectivamente.

4.2.6. Información Financiera Relevante

De acuerdo con el informe de resultados del primer trimestre de este año emitido por Argos, los ingresos de la compañía tuvieron un comportamiento positivo respecto a aquellos obtenidos en el mismo período de tiempo en el 2010, pues, de forma consolidada ascendieron a COP\$ 787 mil millones (US\$419 millones) representado un crecimiento del 13% en pesos y 16% en dólares; comportamiento similar que presentó el indicador EBITDA, que consolidado superó los COP\$ 138 mil millones (US\$ 74millones) aumentando un 13% en pesos y un 17% en dólares⁴⁷.

Estos incrementos y un primer trimestre de 2011 favorable fueron el resultado de las mejoras en las tendencias de los mercados de Colombia y el Caribe además, de los enormes esfuerzos que han venido llevando a cabo por lograr una compañía con procesos más estandarizados y eficientes. Esto tiene como objetivo la maximización de las sinergias y fuentes de apalancamiento operativo en las distintas etapas de los ciclos económicos de los mercados en los cuales Argos

⁴⁵ Ver Ibid., p. 18

⁴⁶ Ver Ibid., p. 18

⁴⁷ Comparar con: Cementos argos s.a. reporte a marzo 31 de 2011 , Op. cit., <http://www.argos.com.co/wps/wcm/connect/89534a0046ee3a68850fd7bc568e9bea/Cementos+Argos+-+Informe+Resultados+1T2011.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=89534a0046ee3a68850fd7bc568e9bea>

tiene presencia, con el fin de lograr una compañía con un mejor tiempo de respuesta y reacción ante los cambios que se presenten en ellos⁴⁸.

Este primer trimestre además fue gratificante debido al aumento histórico que presentaron las ventas en Colombia alcanzando el máximo de ventas registrado en toda la historia de Argos, tanto a nivel de toneladas de cemento como de metros cúbicos de concreto.

Por otra parte, a pesar de haber presenciado inconvenientes producidos por el fuerte invierno de finales del 2010 en la Planta de Cartagena, la región del caribe tuvo una mejora en la tendencia en consumo de cemento durante este primer trimestre. Adicional a esto, la empresa logró diversificar aún más sus mercados de exportaciones, despachando cemento a destinos como West Africa, y ha logrado suplir la demanda de cemento a granel a lo largo de la región caribe colombiana mediante su Planta en Cartagena⁴⁹.

Por último, los resultados en Estados Unidos fueron mixtos pues, a pesar de haberse presentado una variación positiva en los niveles de despachos de concreto respecto al primer trimestre de 2010, dichos despachos estuvieron por debajo de las cifras que se habían estimado además, los precios del concreto no han tenido alza alguna lo que contribuyó a tener márgenes menores.

A continuación se muestra información financiera importante acumulada hasta marzo, expresada en dólares americanos o pesos colombianos:

⁴⁸ Ibíd

⁴⁹ Ibíd

Tabla 13. Información Financiera Relevante - Cementos Argos

CEMENTOS ARGOS S.A. BALANCE GENERAL CONSOLIDADO				CEMENTOS ARGOS S.A. ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO			
	Mar-11	Dic-10	Var. (%)		Mar-11	Mar-10	Var. (%)
Disponible e inversiones negociables	550,980	478,130	15.7	Ingresos operacionales	787,451	899,442	12.8
Clientes	388,491	381,922	1.7	US\$ dólares	419	360	16.4
Deudores, neto	403,450	305,951	31.9	Costos variables	650,289	563,944	15.3
Inventarios	318,174	289,475	9.9	Costo de mercancía vendida	573,013	504,544	13.0
Gastos pagados por anticipado	20,918	23,617	-11.4	Depreciaciones y amortizaciones	77,270	50,400	30.1
Total activo corriente	1,681,991	1,477,095	13.9	Utilidad bruta	137,162	135,498	1.2
Inversiones permanentes	334,077	340,108	-1.8	Margen bruto	17.4%	12.4%	
Deudores	40,849	38,230	6.9	Gastos operacionales	89,350	92,172	-3.1
Inventarios	39,412	39,412	0.0	Administración	54,854	40,384	11.1
Diferidos e intangibles	1,800,270	1,834,481	-2.1	Venta	21,043	23,321	-9.8
PP&E, neto	2,804,050	2,870,683	-2.3	Depreciaciones y amortizaciones	13,453	10,407	-30.0
Valorizaciones	8,873,107	9,036,539	-1.8	Utilidad operacional	47,812	43,328	10.4
Otros activos	22,028	44,319	-50.3	Margen operacional	0.1%	0.2%	
Total activo no corriente	13,713,791	14,003,772	-2.1	EBITDA	138,541	122,193	13.4
TOTAL ACTIVO	15,395,782	15,480,867	-0.5	US\$ dólares	74	63	17.0
US\$ dólares	8,192	8,088	1.3	Margen EBITDA	17.8%	17.5%	
Obligaciones financieras	690,518	662,182	1.2	Ingresos no operacionales	88,668	92,494	-4.1
Papeles comerciales	199,030	250,000	-20.4	Dividendos y participaciones	70,200	70,714	-0.0
Proveedores y CxP	414,517	398,389	4.0	Utilidad en venta de inversiones	3,158	0	n.a.
Dividendos por pagar	163,958	47,778	243.2	Otros ingresos	15,214	21,780	-30.1
Impuestos	202,504	48,445	338.0	Egresos no operacionales	99,847	98,711	0.9
Obligaciones laborales	101,071	38,419	177.5	Financieros, neto	41,282	43,480	-5.1
Acreedores varios	49,196	54,582	-9.9	Pérdida (utilidad) en venta de activos fijos	(400)	700	-101.2
Otros pasivos	266,884	249,145	7.1	Otros egresos	58,834	54,465	8.0
Total pasivo corriente	2,087,676	1,764,940	18.3	Diferencia en cambio	1,207	2,241	-46.1
Obligaciones financieras	797,589	700,167	13.9	Utilidad antes de impuestos	38,040	39,350	-3.3
Obligaciones laborales	225,788	224,990	0.4	Prov. impto de renta e impto diferido	5,801	3,451	70.7
Diferidos	98,571	160,869	-40.0	Participación de intereses minoritarios	3,148	3,004	4.8
Bonos en circulación	1,240,000	1,240,000	0.0	Utilidad neta	29,001	32,895	-11.8
Prima en colocación de bonos	-11,084	-11,494	3.6	US\$ dólares	15	18	-16.1
Acreedores varios	134,382	138,650	-1.8	Margen neto	3.7%	4.7%	
Total pasivo no corriente	2,483,246	2,451,382	1.3				
TOTAL PASIVO	4,570,922	4,216,322	8.4				
US\$ dólares	2,432	2,203	10.4				
INTERÉS MINORITARIO	73,711	88,468	-16.7				
US\$ dólares	39	46	-15.2				
PATRIMONIO	10,751,149	11,176,077	-3.8				
US\$ dólares	5,720	5,839	-2.0				
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	15,395,782	15,480,867	-0.5				

Fuente: Cementos Argos S.A. reporte a marzo 31 de 2011 , [en línea] Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.argos.com.co/wps/wcm/connect/89534a0046ee3a68850fd7bc568e9bea/Cementos+Argos+-+Informe+Resultados+1T2011.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=89534a0046ee3a68850fd7bc568e9bea>

4.2.7. Entorno Internacional

A partir del año 2003, Cementos Argos ha venido sufriendo una transformación en su estructura que le ha permitido iniciar su proceso de expansión e internacionalización a través de adquisiciones, participación o construcción de plantas y empresas productoras y comercializadoras de cemento en países de Latinoamérica, El Caribe y Estados Unidos.

A partir del año 2009, Argos decide iniciar el proceso de expansión de su Planta en Cartagena, lo que le ha permitido junto a una eficiente red logística, tener una mayor flexibilidad al momento de cubrir el mercado tanto de la costa norte colombiana como del Caribe, que ha representado para la compañía uno de sus mejores aliados pues sigue aportando gran valor a los resultados consolidados de la misma.

Por otro lado, una actividad importante que emprendió Argos a mediados de este año, fue la compra de un paquete de activos a Lafarge en Estados Unidos por US\$ 760 millones, dentro de los cuales se incluyeron cinco terminales férreos y uno marítimo. Afirma José Vélez Cadavid, presidente de Cementos Argos, que este proyecto va de acuerdo con la estrategia de largo plazo de diversificación del riesgo e ingresos propuesta por la compañía hace algunos años, además, permitirá a la empresa tener posibilidades de aumentar sus ventas en este país debido a nuevos proyectos de infraestructura que se pretenderían llevar a cabo para lograr acercarse a tener una estructura vial más competitiva, semejante a la asiática o europea. También, ayudará a tener mayor presencia en el mercado suroriental de Estados Unidos caracterizado por ser próspero y de alto crecimiento⁵⁰.

Finalmente, un proyecto relevante para esta cementera es la reciente suscripción del contrato en el cual se le reconoce como proveedora de cemento para la construcción de dos complejos de esclusas en el Canal de Panamá, a través de su filial en este país, Cemento Panamá. El valor del contrato asciende a US\$ 65 millones, y los despachos de material iniciaron a comienzos del presente mes y se prolongarán hasta el primer trimestre del año 2014. Adicionalmente, la ampliación de la Planta de Cartagena al tener una mayor capacidad instalada y estando ubicada estratégicamente a menos de un día de navegación de Panamá, servirá

⁵⁰ Comparar con: Argos compra activos de Lafarge en Estados Unidos, En: portafolio. [en línea](2011) [Consultado el 23 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.portafolio.co/negocios/argos-compra-activos-lafarge-estados-unidos>

como respaldo en el despacho de cemento para esta obra al momento de ser requerido⁵¹.

4.2.8. Proceso de Internacionalización y Expansión [Consultados el 23 de Noviembre de 2011] (Recuperado de <http://envivo.eafit.edu.co/conferencias/pregrados/negociosinternacionales/index.shtml#>)

La expansión de Cementos Argos a mercados internacionales nace a partir del año 2003 con el cambio estructural de la compañía, sin embargo, la organización ya había tenido sus primeros acercamientos a mercados internacionales desde la década de los años 50, cuando enviaba a Estados Unidos, Venezuela, entre otros países, los excedentes de producción que presentaba.

El proceso de internacionalización de Argos tiene sus inicios en el año 2003, con el planteamiento de un cambio en la estrategia de la compañía. Esta nueva estrategia propone un cambio estructural dentro de la compañía, con el cual se pretendía tener una nueva estructura administrativa, vinculando los presidentes de las 8 compañías en una para unificar las ocho empresas en las que Argos tenía participación. Afirma José Alberto Vélez, presidente de Cementos Argos, que se diseña una estructura administrativa ecléctica que les permitiera evolucionar hacia un proceso de fusión de las 8 empresas, haciendo que los presidentes de cada una de las compañías que tenía vinculadas Cementos Argos, tomaran roles administrativos en las vicepresidencias dentro de la nueva estructura, facilitando el flujo de información en todos los sentidos, ayudando a que cada uno de ellos conociera las empresas de los demás y aprendieran a tener una visión holística del grupo y no cada organización como un ente independiente.

Adicional a lo anterior, entre los años de 2004 y 2005, se emprendió un proyecto llamado “Ser Uno”, que tenía como objetivo buscar procesos comunes en todas las empresas, sin embargo, cada una de ellas tenía sus metodologías para gestionar el inventario, realizar facturas, entre otros. Es en el año 2005, cuando se

⁵¹ Comparar con: cluster construcción. [en línea] [Consultado el 23 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.camaramed.org.co:81/mcc/node/385?c=Cluster%20Construcci%C3%B3n&seccion=Noticias>

fusionan las ocho compañías cementeras en una sola, al igual que las empresas concreteras se unifican y las empresas transportadoras del mismo modo. En conjunto con esto, Argos llevó a cabo dos elementos muy importantes para este proceso, que fueron la inversión para la adquisición de la compañía concretera Southern Star en Texas, Estados Unidos y la desinversión de una mina de carbón en el Cesar. Dicha desinversión se realizó con el objetivo de enfocarse en ser una compañía netamente cementera y no estar vinculada en todos los negocios rentables que pudieran surgir, pero al mismo tiempo, deciden dentro de su estrategia diversificarse por geografías tomando como primer paso, la adquisición de la planta de concreto en Estados Unidos.

En el año de 2006, continúa con su estrategia expansionista adquiriendo otra planta de concreto en el sureste de Estados Unidos, esta vez en Carolina del Sur y Norte; además, adquiere un par de compañías más en Colombia e inicia el proyecto de una planta nueva en Cartagena con una inversión de US\$ 400 millones, con el fin de profundizar en la estrategia de fortalecimiento de posicionamiento en Colombia robusteciendo su presencia en el mercado nacional. En el mismo año, expandió una planta de molienda en Panamá pensando en el proyecto de infraestructura para la expansión del canal de Panamá y la demanda de cemento que pudiera tener, aunque, la planta de Cartagena se tiene prevista como apoyo para este proyecto sabiendo que esta se encuentra a menos de un día de navegación del canal, en caso de ser necesario un mayor aprovisionamiento de material.

Por otro lado, elementos para tener en cuenta que apoyaron el proceso de internacionalización de Argos, fueron la unificación de las convenciones colectivas que tenía cada una de las ocho empresas inicialmente independientes, el proceso de formalización laboral, la unificación de marcas y la definición de la estrategia comercial de la compañía.

Posteriormente, en el año de 2009 se adquieren las participaciones de Holcim en empresas cementeras y concreteras del Caribe en países como Panamá, República Dominicana, Antigua, Dominica, St. Marteen y St. Thomas, lo que ayuda a que Argos la expansión internacional de Argos sea más veloz. En este mismo año, se realiza la venta de una compañía de electricidad y de activos de carbón no estratégicos para la compañía, y adquirieron acciones de Colinversiones.

Finalmente, para el año 2010, se tenía como proyecto la consolidación de la región Caribe, trabajos de reforestación en esta misma y el inicio del funcionamiento de la planta de Cartagena.

4.2.9. Factores de Éxito [Consultados el 23 de Noviembre de 2011] (Recuperado de <http://envivo.eafit.edu.co/conferencias/pregrados/negociosinternacionales/index.shtml#>)

El proceso de internacionalización de Argos se ha desarrollado formalmente desde el año 2003 iniciando con cambios sustanciales en la estructura de la organización, y finalizando con la fusión de las 8 compañías cementeras en las cuales Argos tenía participación, además de las concreteras y las empresas de transporte, creando un único modelo de negocio y grupo llamado Cementos Argos S.A.

Para lograr una expansión internacional exitosa a lo largo de estos últimos años, Argos ha atravesado etapas y ha llevado a cabo planes de acción permitiéndole el correcto crecimiento, desarrollo y funcionamiento de la empresa. Dentro de dichas etapas y planes de acción, se consideraron ciertos factores de vital importancia que fueron parte vital para el éxito de la organización y a los óptimos resultados de su expansión internacional.

El primero de estos factores, y en el cual hace especial énfasis el presidente de la compañía, José Alberto Vélez, es la ruptura de los paradigmas mentales y las barreras que se tienen al momento de internacionalizarse. Menciona que este elemento es particularmente trascendental y aún más en el caso de una compañía

colombiana, pues, los empresarios nacionales no conciben posible el hecho de ser uno de los inversionistas más importantes en un mercado exterior, impidiéndolo paradigmas como que solamente países extranjeros pueden tener empresas multinacionales, y que el conflicto en el país hace difícil casi imposible, el desarrollo de compañías colombianas internacionalmente reconocidas, además, de las barreras culturales e idiomáticas que se interponen en la toma de la decisión de una expansión internacional. Estas últimas, están contenidas y son conocidas como distancia psicológica, dentro de la cual se evalúan algunos aspectos influyentes en la decisión de internacionalización como: diferencias lingüísticas y dificultades de traducción, factores culturales, situación económica y sistema político y legal.

Para el caso de Argos, lo anterior fue un componente trascendental durante el proceso debido a que uno de los primeros mercados a los cuales se tuvo un acercamiento comercial internacional, fue el estadounidense, reconocido por tener una amplia cantidad de empresas multinacionales que hacen más difícil el desarrollo de una organización extranjera y más aún colombiana debido a la alta competencia dentro del mercado. Sin embargo y a pesar de la distancia psicológica existente, en la actualidad esta cementera es una de las más grandes inversionistas y productoras de concreto en el sureste de Estados Unidos.

Otro de los factores que contribuyó a la evolución de la compañía, fue la determinación que se tomó en el año de 2003 de establecer un nuevo modelo estructural administrativo, que les permitiera avanzar hacia la fusión de las ocho compañías cementeras de las cuales Argos tenía participación accionaria. Esta estructura estaba enfocada en que cada uno de los presidentes de las ocho compañías, tomara un rol corporativo en alguna de las vicepresidencias de Argos, permitiéndoles conocer más y mejor las compañías de los demás debido a la información que cada uno manejaba en estos cargos. En este mismo año, Argos también decidió invertir en compañías dedicadas solamente a la producción y comercialización de cemento, concreto y agregados, y desinvertir en negocios que

no tuvieran que ver con el core de Argos, para enfocarse únicamente en ser una empresa netamente cementera y no estar presente en todas las oportunidades rentables que surgieran.

Adicionalmente, en el año 2005 se emprende un proyecto llamado “Ser Uno”, cuyo fin era tratar de encontrar procesos que fueran comunes en las 8 cementeras para dar continuidad al proceso de fusión, descubriendo sorprendentemente que las ocho tenían formas diferentes de gestionar sus inventarios, facturas, etc. Aun así, en este año se lograron unificar procesos, cargos, personas, empresas, convirtiéndose en una sola organización llamada Cementos Argos S.A. Además de esto, también se fusionaron las tres empresas concreteras y de transporte vinculadas a Argos, aumentando las sinergias entre las divisiones del negocio.

Ilustración 8. Mapa Estratégico y Divisiones de Negocio - Cementos Argos



Fuente: Logística como apoyo a una estrategia competitiva. (2010) [en línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011].
 Disponible en: http://www.saladelasamericas.com/logistica/PDFs/3.Conferencia_logistica_JMV.pdf

Por otro lado, la unificación de las convenciones colectivas pertenecientes a cada una de las ocho cementeras de Argos en el 2007, fue otro factor que impulsó el crecimiento sostenible y competitivo de la empresa, pues se creó un ambiente de confianza en el cual los empleados pudieran ver que no se iban a quitar los

derechos de sindicato que tenían, entre otras cosas, siempre y cuando las condiciones que propusieran no atentaran contra el buen desarrollo de la organización. Además, también se llevó a cabo el proceso de formalización laboral, a través del cual se pretendía formalizar las actividades de aquellas personas que tuvieran que ver con Argos, pero que no estuvieran incluidas dentro de un plan de salud, alimentación, pensión, y lo más importante, que fueran vinculadas a la compañía.

En el mismo 2007, se identificó la importancia del mercadeo y la distinción de marcas entre los consumidores, por lo que se determinó fortalecer la estrategia comercial evitando tener presentaciones diferentes para cada producto ofrecido de acuerdo con la cementera a la que fueran pertenecientes, sino que este concepto también se unificó, pasando a tener en todos los sacos de cemento de Argos, el lema y logotipo de la empresa. De otro lado, esta misma estrategia se reforzó segmentando el mercado de Argos, dividiendo sus consumidores en clientes industriales y clientes masivos.

Debido a estudios de mercado, que evidenciaron que el 80% de los compradores de cemento en ferreterías y distribuidoras eran maestros de obra y el 60% de ellos eran los mismos usuarios finales del bien, la estrategia comercial se enfocó en ofrecerles programas de desarrollo personal y técnico, lo que les permite tener crecimiento como personas y profesionales dándoles ventajas sobre otros maestros de obra, y al mismo tiempo fidelizándolos a la compañía. Ejemplo de esto son las capacitaciones ofrecidas en convenio con el SENA acerca de sistemas antisísmicos para construcciones de vivienda y los campeonatos de fútbol organizados a nivel nacional en los que han participado más de 4.500 maestros anualmente.

Finalmente, un componente y pilar principal del eje estratégico no solamente de Argos sino de todas las empresas pertenecientes al sector cementero a nivel mundial, es la sostenibilidad entendida desde el punto de vista de la definición de

promesas de valor para cada uno de sus grupos de interés, incluido el desarrollo de las actividades productivas y de explotación bajo normas éticas y ambientalmente amigables y ecoeficientes, hallando el equilibrio entre la generación de rentabilidad, el desarrollo social y la disminución del impacto ambiental.

4.3. HOLCIM

Holcim es una de las empresas cementeras más grandes alrededor del mundo, que se dedica a la manufactura y distribución de cemento, y la producción, procesamiento y distribución de agregados (piedra molida, grava y arena), concreto premezclado y asfalto. Adicionalmente, la compañía ofrece servicios de consultoría, investigación, comercialización, ingeniería, entre otros⁵².

Holcim es una compañía que en todo el mundo tiene 80.000 empleados, con presencia comercial en cada continente y sitios de producción en cerca de 70 países, distribuidos en plantas de fabricación de cemento y molienda de la siguiente manera:

Tabla 14. Información General - Holcim

	Plantas de Cemento y Molienda	Plantas de Agregados	Plantas de Asfalto y Concreto Premezclado	Ventas Netas (millones CHF)	Personal
Norteamérica	19	97	234	3.240	6.668
Latinoamérica	27	25	233	3.442	12.710
Europa	40	259	636	6.535	19.690
África Medio Oriental	13	5	25	1.098	2.213
Asia del Pacífico	58	86	403	7.958	38.172

Fuente: Elaboración propia. Información tomada de: Página oficial Holcim. [en línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.holcim.com/en/about-us/company-profile/key-figures/segment-information-by-region.html>

⁵² Comparar con: Página oficial Holcim. [en línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.holcim.com/en/about-us/company-profile.html>

Valores corporativos

- “Fortaleza
 - Un socio fuerte.
 - La integridad y la fortaleza caracterizan a nuestra gente.
 - Respaldo de una organización fuerte con liderazgo global y competente.
- Desempeño
 - Cumplir con nuestras promesas entre nosotros y nuestros accionistas.
 - Las mejores soluciones para nuestros clientes.
 - Exigir excelencia.
 - Abiertos y siempre buscando nuevas y mejores alternativas.
 - Mejores resultados a través del trabajo en conjunto.
- Pasión
 - Dedicación y compromiso. Nos importa cada cosa que hacemos.
 - Nos importa nuestra gente, su seguridad y su desarrollo.
 - Nos importan nuestros clientes y su éxito.
 - Nos importa nuestro mundo, en particular las comunidades en donde vivimos y trabajamos.
 - Somos orgullosos del buen desempeño, lo reconocemos y celebramos el éxito”⁵³.

⁵³ Ver: Página oficial Holcim. [en línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.holcim.com.co/es/nuestra-empresa/enfoque-estrategico/valores-corporativos.html>

4.3.1. Historia de Holcim

Holcim inicia como una empresa familiar que se crea en el año de 1912 en el pueblo de Holderbank, Suiza, del que recibe su primer nombre. Para el año de 1920 inicia su expansión internacional hacia el mercado europeo, además de adquirir participación en compañías en Líbano, Sudáfrica y Egipto. Es así entonces como en el año de 1923 realiza como su primera adquisición la compañía holandesa Nederlandse Cement Industrie y seguidamente se expande a Bélgica comprando la compañía Ciments d'Obourg.

Para el periodo de 1945 a 1970 se empiezan a desarrollar redes de holding en Norteamérica y en Latinoamérica y en el año de 1958 empieza a cotizar en la bolsa suiza.

En 1970 inicia con alianzas en los mercados de Asia Pacífico y en los años 80 ingresa en el mercado de Europa oriental. En el año de 1999 Holcim “se unió al Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible una coalición de 175 compañías comprometidas con el desarrollo sostenible”⁵⁴ y en el año 2000 genera la iniciativa de sostenibilidad del cemento, junto con dos de sus colegas.

En 2001 cambia su nombre a Holcim Ltda. y para el año 2005 realizó una alianza estratégica con Gujarat Ambuja Cements para participar en el mercado de la India y en este mismo año adquiere Aggregate Industries, una compañía de agregados de Reino Unido que le permitió fortalecer su participación en este ámbito.

En el año 2007 incrementa su presencia en uno de los mercados con mayor crecimiento y demanda de cemento a nivel mundial, el mercado de la India con la compra de una mayor cantidad de acciones de la compañía Ambuja cements (ACL) uno de los mayores productores de cemento en este país, superiores al 36% que poseía con anterioridad, siendo que adicionalmente ya contaba anteriormente con un 43% de participación en la compañía ACC.

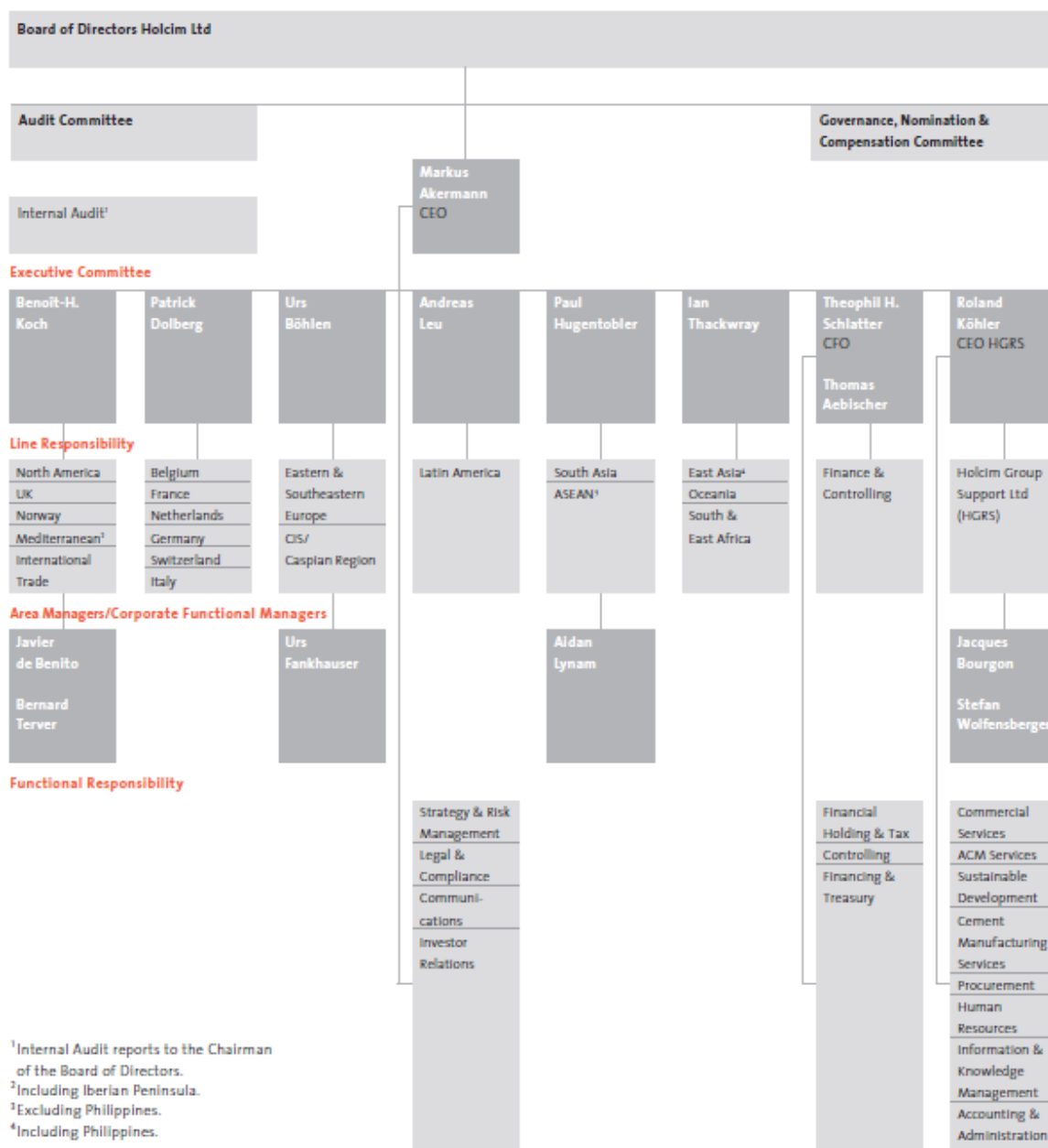
⁵⁴ Ver: Página oficial Holcim. [en línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.holcimfoundation.org/T700/Holcim_Foundation_origins.htm

En el año 2008 se convierte en el propietario del 39.9% de Huaxin Cement Co. Ltd en China y en este mismo año fue nombrado por el Dow Jones Sustainability Index como el líder de la industria por su efectivo rendimiento en materia de sostenibilidad.

Para el 2009 compra las operaciones de Cemex Australia y un 25% de su participación accionaria de la cual ya poseía anteriormente el 50%, aprovechando la falta de liquidez por parte de esta compañía y permitiendo su expansión internacional.

4.3.2. Estructura Organizacional

Gráfico 11. Organigrama Estructural - Holcim



Fuente: Third Quarter Interim Report 2011 Holcim Ltd [en línea] (2011) [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.holcim.com/uploads/CORP/2011_Q3_e_web_01.pdf

4.3.3. Portafolio de Productos y Servicios

Productos:

Tabla 15. Portafolio de Productos - Holcim

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	APLICACIONES
Cemento 	El cemento es el ingrediente principal del concreto y la sustancia que le da su propiedad adhesiva. Es un polvo fino gris resultado de un proceso de transformación de calizas y arcillas sometidas a altas temperaturas. El tipo más usado es el cemento Portland, llamado así por su semejanza con una piedra de la isla de Portland (Gran Bretaña) empleada en construcción.	Estructuras como para acabados en general. Producción de pequeños elementos prefabricados. Apto para obras marinas y masivas.
Cemento Holcim Boyacá Tipo I	Es un cemento Portland Tipo I, resultante de la molienda conjunta de clínker, yeso y adiciones. Este producto está amparado por el sello de conformidad norma Icontec NTC 121/321 para cementos Tipo I.	Estructuras como para acabados en general. Producción de pequeños elementos prefabricados. Obras marinas y masivas.
Cemento ARI Tipo III	El ARI (Alta Resistencia Inicial) es un cemento Portland, superior a un Tipo III NTC 121, producido mediante la molienda conjunta	Producción de concretos que requieran alto desempeño en las primeras edades.

	de clinker y de yeso como regulador de fraguado. Este producto está amparado por el sello de conformidad Icontec por calidad declarada 820 T 08	Producción de concretos deslizados (construcción de silos, chimeneas, puentes, etc.). Construcciones industrializadas (Outinord, Contech, Forza, etc)
Cemento Holcim Boyacá Tipo II	Es un cemento Portland (NTC 121/321), que cumple con los requisitos de las normas técnicas colombianas, diseñado para resistir a los sulfatos y al calor de hidratación. Se produce mediante la molienda conjunta de clinker y de yeso como regulador de fraguado	Producción de concretos para obras especiales. Producción de concretos para estructuras expuestas a condiciones medianamente agresivas, como canales de conducción de aguas servidas y tuberías de aguas limpias
Cemento Holcim Boyacá Tipo V	Es un cemento Portland (NTC 121/321), que cumple con los requisitos de las normas técnicas colombianas, diseñado para resistir a los sulfatos y al calor de hidratación. Se produce mediante la molienda conjunta de clinker y yeso, este último como regulador de fraguado. No es resistente al ataque de soluciones ácidas o altamente	Producción de concretos expuestos al ataque de sulfatos, sobre todo en estructuras marinas, construcción de puertos y plantas de tratamiento. En concretos destinados a cimentaciones en suelos ácidos o donde la estructura esté expuesta a un nivel freático con

	corrosivas.	alto contenido de sulfatos.
Cemento Especial Tipo Concretera	Es un cemento Portland Tipo I, producido mediante la molienda conjunta de clínker, de yeso como regulador de fraguado, y de adiciones activas. Este producto está amparado por el sello de conformidad Icontec NTC 121/321 y por calidad declarada C10 T 05, versión 4. El Cemento Especial ha sido desarrollado especialmente para la industria del concreto industrializado.	Producción de concretos y morteros para estructuras y acabados de todo tipo. Fabricación de prefabricados que requieran concretos de altas especificaciones. Producción de concretos deslizados (construcción de silos, chimeneas, puentes, etc.). En concretos lanzados por vía húmeda o seca (revestimiento de taludes y túneles).
Cemento Petrolero Clase A	El cemento petrolero Clase A es un producto obtenido de la molienda conjunta de clínker y yeso. Está diseñado para trabajar a presiones y a temperaturas altas, propias de las profundidades de los pozos de petróleo, y para resistir los ataques químicos del suelo.	Apropiado para usarse en la superficie del trabajo de cementación, hasta 6.000 pies de profundidad (1.830 m.) y en temperaturas entre 16 y 77°C (60 y 170°F).
	El cemento petrolero Clase G es un producto obtenido de la	Apropiado para profundidades hasta de

Cemento Petrolero Clase G	molienda conjunta de clínker y yeso. Está diseñado para trabajar a presiones y temperaturas altas, propias de las profundidades de los pozos de petróleo, y para resistir los ataques químicos del suelo	8.000 pies (2.400 m.). Se puede utilizar con aditivos para cumplir un amplio rango de profundidades y temperaturas de pozos
Cemento Holcim para Fibrocemento	Es un cemento Portland producido mediante la molienda conjunta de clínker y yeso. Este producto se desarrolló para cumplir con los requerimientos de la industria del asbesto-cemento, especialmente finura y fraguados específicos	Producción de elementos de fibrocemento como láminas, tejas, moldeados, tubos, etc.
Concretos y morteros	El concreto u hormigón es una mezcla de cemento, agua, arena y grava que se endurece o fragua espontáneamente en contacto con el aire o por transformación química interna hasta lograr consistencia pétrea. El mortero, por otro lado, es la combinación de aglomerantes y aglomerados compuestos por cemento, agregado fino y agua	
Concreto común	El concreto u hormigón es una mezcla de cemento, agua, arena	Este concreto se utiliza en todo tipo de

	y grava que se endurece o fragua espontáneamente en contacto con el aire o por transformación química interna hasta lograr consistencia pétrea.	estructuras cuando los sistemas constructivos.
Concreto ARI	Es un concreto que acelera el desarrollo de la resistencia sin afectar negativamente sus características básicas: cohesión, trabajabilidad, asentamiento y tiempos de fraguado.	Se utiliza en todo tipo de estructuras que requieran ponerse al servicio de manera parcial o total a edades tempranas, e igualmente en elementos preesforzados y prefabricados.
Mortero Tremie	Está compuesta de agregados finos, cemento tipo I o tipo ARI, agua y aditivo reductor de agua y superplastificante, que permiten obtener una mezcla fluida y cohesiva.	Este mortero es una mezcla que se emplea para fundir pilotes preexcavados con altos ritmos de colocación.
Agregados	Los agregados son componentes derivados de la trituración natural o artificial de diversas piedras, y pueden ser desde partículas casi invisibles hasta pedazos de piedra. Junto con el agua y el cemento, conforman el trío de ingredientes necesarios para la fabricación de concreto. Entre los	Para elementos estructurales como placas, muros, etc. Para elementos estructurales y prefabricados. Para mezclas asfálticas y de concreto. Para nivelar y conformar

	que se encuentran: Gravillas, agregado fino, bases granulares y afirmados.	un terreno original.
--	---	----------------------

Fuente: Elaboración Propia. Información tomada de Página oficial de Holcim, [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.holcim.com.co/es/productos-y-servicios.html>

Servicios:

Tabla 16. Portafolio de Servicios - Holcim

SERVICIO	DESCRIPCIÓN
Proyectos de Infraestructura	Holcim involucra en su staff del equipo comercial, la Gerencia Comercial de Proyectos, área especializada que estructura soluciones acordes y específicas con las necesidades para cada obra en los grandes proyectos de infraestructura en los sectores energéticos, redes y nodos de transporte, mineros, puertos, aeropuertos, ciudadelas, institucionales, entre otros.
Transporte de Cemento-Transcem S.A. 	Transcem S.A. (Transportadora de Cemento S.A.) es una empresa filial de Holcim (Colombia) S.A., que presta el servicio de carga de cemento y de otros materiales desde y hacia la planta de Nobsa. Esta operación la cumple en alianza estratégica con 50 transportadores que disponen de 250 vehículos para cubrir rutas a nivel nacional.
Transporte de Concreto	En Holcim (Colombia) S.A., contamos con mixers (algunas con sistema GPS - Sistema de Posicionamiento Global) y

	equipos de bombeo con todas las características tecnológicas para transportar concreto y prestar el servicio de bombeo en el territorio nacional.
Co-procesamiento de residuos industriales - Eco Procesamiento Ltda. 	Eco Procesamiento Ltda. es una empresa filial de Holcim (Colombia) S.A., dedicada al manejo y disposición final y ecológica de residuos industriales. Aunque esta compañía fue creada en 2006, nuestra cementera lleva más de 25 años liderando este tipo de procesos en sus hornos.
Centro de Soluciones en Concreto (CSC) 	Es un canal para administrar de manera integral las relaciones con nuestros clientes, y brindarles orientación e información detallada y actualizada acerca de nuestra empresa, productos y servicios, centros de ventas, distribución y logística en el país, pedidos, pagos, etc.
Centro de Servicio Técnico e Investigación	En esta dependencia, Holcim cuenta con personal altamente calificado y las últimas tecnologías en equipos. Tiene a su disposición una herramienta de autocapacitación de nueve módulos, denominada 'Consulta en Concreto', que permite a sus colaboradores actualizar sus conocimientos y habilidades en el uso y aplicación de los productos comercializados. Y emplea la metodología descrita por Mix Master para obtener datos

	muy acertados en la proyección de una formulación de concreto.
Actividades para clientes 	Es un conjunto integral de servicios de capacitación, orientado a un diverso grupo de clientes (constructores, maestros y comercializadores) y diseñado de acuerdo con sus características y necesidades.

Fuente: Elaboración Propia. Información tomada de Página oficial de Holcim, [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.holcim.com.co/es/productos-y-servicios.html>

4.3.4. Holcim en la Actualidad Año 2011

En la actualidad, Holcim tiene un programa de expansión de sus plantas de producción con el fin de reducir costos, obtener mayores ganancias y mejorar su desempeño medio ambiental. Para el 2010 se realizaron las siguientes ampliaciones y construcciones de plantas: la nueva planta de Hermosillo en el noroeste de México, la planta de Nobsa Boyacá en Colombia y en India en la planta de Wadi ampliando la capacidad de producción en 6,8 millones de toneladas⁵⁵.

Del mismo modo, ampliará la planta de cemento en Ecuador con una inversión de \$400 millones, proyecto en el cual esperan generar alrededor de 2500 empleos, proyectando una capacidad de producción de 5000 toneladas de clínker al día⁵⁶.

Dentro de los pilares estratégicos de Holcim se encuentra el desarrollo sostenible de la organización, y por lo que se ha venido preocupando hace varias décadas pero haciéndose más fuerte hace 10 años atrás, hasta que el día de hoy se ha convertido en parte integral del negocio.

⁵⁵ Comparar con: Third Quarter Interim Report 2011 Holcim Ltd. Op. cit., p. 13

⁵⁶ Comparar con: Holcim invertirá \$400 millones en Ecuador. [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/holcim-invertira-400-millones-en-ecuador-520156.html>

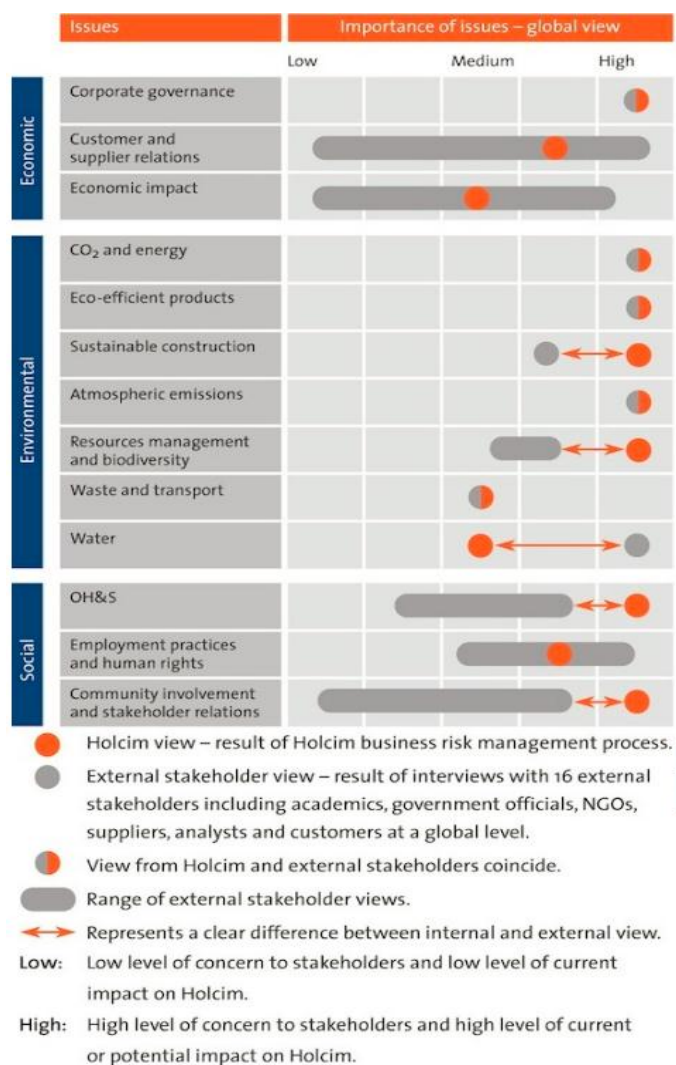
Holcim se enfoca en promover una cultura fuerte en el desarrollo sostenible que le permita añadir valor a todo lo que hace.

Las prioridades ambientales y relacionales con clientes y proveedores son:

- Seguridad y salud ocupacional
- Clima y energía
- Participación de la comunidad
- Participación de stakeholders y asociaciones
- Construcción sostenible
- Conservación de los recursos
- Productos y soluciones de servicios sostenibles

De acuerdo con estas prioridades, Holcim plasma un mapa en el cual determina la importancia de cada uno de estos temas para la compañía, como se ve a continuación:

Gráfico 12. Mapa de Prioridades - Visión Global Holcim



Fuente: Sustainable development priorities [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.holcim.com/en/sustainable-development/sd-priorities.html>

Por otro lado, Holcim premia cada año con dos millones de dólares aquellos países con los mejores proyectos y visión constructiva sostenible. Para este año, Colombia se posicionó en el séptimo lugar en los Holcim Awards for Sustainable Construction con 74 proyectos, después de países como India (297), Estados Unidos (184), México (163), entre otros. Para la edición de los premios de este año, se presentaron 1.291 trabajos más que en la segunda versión de esta

competencia, lo que demuestra que la construcción sostenible se está convirtiendo en un tema de alta importancia a nivel internacional⁵⁷.

De acuerdo con el pilar de sostenibilidad que rige las actividades de Holcim alrededor del mundo, se está desarrollando un proyecto piloto llamado “*SuizAgua Colombia*”, por medio del cual y en alianza con varias empresas suizas con presencia en el país como Clariant, Nestlé y Syngenta, se pretende determinar la huella hídrica de cada una de estas organizaciones y sus operaciones en Colombia, con el fin de encontrar formas innovadoras que hagan más eficientes sus cadenas productivas, contribuyendo al uso eficiente, sostenible y responsable del agua⁵⁸.

Otro proyecto que ha sido realizado en búsqueda de la sostenibilidad ambiental, es el desarrollo de las operaciones de la planta de Portland en Estados Unidos con un sistema de energía solar iniciado en 2010. Este proyecto revela el verdadero compromiso de Holcim con el medio ambiente, siendo este sistema el primero que se ha implementado en una planta de manufactura dentro de la compañía y el primero en la industria del cemento a nivel mundial. Este sistema consta de cuatro conjuntos de paneles fotovoltaicos que generan un alto voltaje de energía renovable y que permite disminuir en gran cantidad la emisión de gases invernadero⁵⁹.

De igual forma, Holcim consciente de su responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente, también lleva a cabo prácticas de ecoeficiencia que le permiten tener control y mejor manejo en la eliminación de los residuos industriales derivados de sus actividades productivas, lo que le ayuda a disminuir costos y

⁵⁷ Comparar con: Colombia en séptimo lugar de los Holcim Awards for Sustainable Construction. . [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.colombia.com/actualidad/noticias/sdi/11127/colombia-en-septimo-lugar-en-los-holcim-awards-for-sustainable-construction>

⁵⁸ Comparar con: Proyecto Piloto SuizAgua Colombia. [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.suizaguacolombia.net/>

⁵⁹ Comparar con: The power of the sun. [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.holcim.com/en/press-and-media/stories/the-power-of-the-sun.html>

ahorrar recursos, a través del desarrollo de procesos y tecnologías menos contaminantes y más seguros⁶⁰.

A nivel social, Holcim cuenta con la Fundación Social de Holcim Colombia, encargada de llevar a cabo todos los proyectos sociales que desempeña la compañía en el territorio nacional, enfocándose en cuatro áreas principales:

- Educación y medio ambiente
- Empleo y generación de ingresos
- Construcción y mejoramiento de vivienda
- Apoyo a la gestión local

Dentro de cada una de estas áreas, se han establecido programas que ayudan a las comunidades que se encuentran en las áreas de influencia en las que la organización tiene sus actividades productivas, satisfaciendo las necesidades de estas poblaciones y que han sido concertadas con las mismas fomentando su participación y la comunicación entre la empresa y las comunidades, siguiendo a su vez los lineamientos establecidos en sus políticas de Responsabilidad Social⁶¹.

4.3.5. Holcim en Colombia

Holcim inicia su actividad en Colombia en el año de 1995, concentrando su actividad en la producción de cemento y concretos, cuenta con una planta de producción de cemento ubicada en Nobsa (Boyacá), once plantas de concreto y dos plantas de agregados. Además presta servicios “de transporte de materiales, a través de Transcem S.A. y de disposición final de residuos industriales, por

⁶⁰ Comparar con: Ecoprocesamiento. [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.ecoprocesamiento.com/>

⁶¹ Comparar con: Programas Fundación Social de Holcim Colombia. [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.fundacionsocialholcimcolombia.org/programas.html>

medio de la empresa filial Eco-Procesamiento Ltda⁶². Algunas de las principales cifras de Holcim Colombia se muestran en el siguiente gráfico:

Tabla 17. Principales Cifras Holcim Colombia

Principales cifras	
1	Planta cementera
12	Plantas de concreto
2	Plantas de agregados
1.006	Trabajadores directos
1.321.335	Toneladas de cemento transportado
\$482.203 millones	Ventas netas
\$13.042 millones	Pago de impuestos y regalías
\$2.481 millones	Inversión social en las comunidades

Fuente: Informe de desarrollo sostenible [en línea] [consultado 08 de diciembre el de 2011]. Disponible en http://www.holcim.com.co/uploads/CO/ids2010_01.pdf, p 6

Misión

Ser la compañía más respetada y exitosamente operada en nuestra industria. En Colombia creamos valor para nuestros clientes, empleados, accionistas y comunidades en donde realizamos nuestras actividades. Así garantizamos un desempeño industrial y comercial exitoso en medio de una competencia cada vez más fuerte.

Visión

Crear los cimientos para el futuro de la sociedad. Por eso la conciencia del desarrollo sostenible es valor agregado de nuestra operación y, al mismo tiempo, una responsabilidad con la sociedad presente y futura. El compromiso de Holcim se demuestra con hechos.

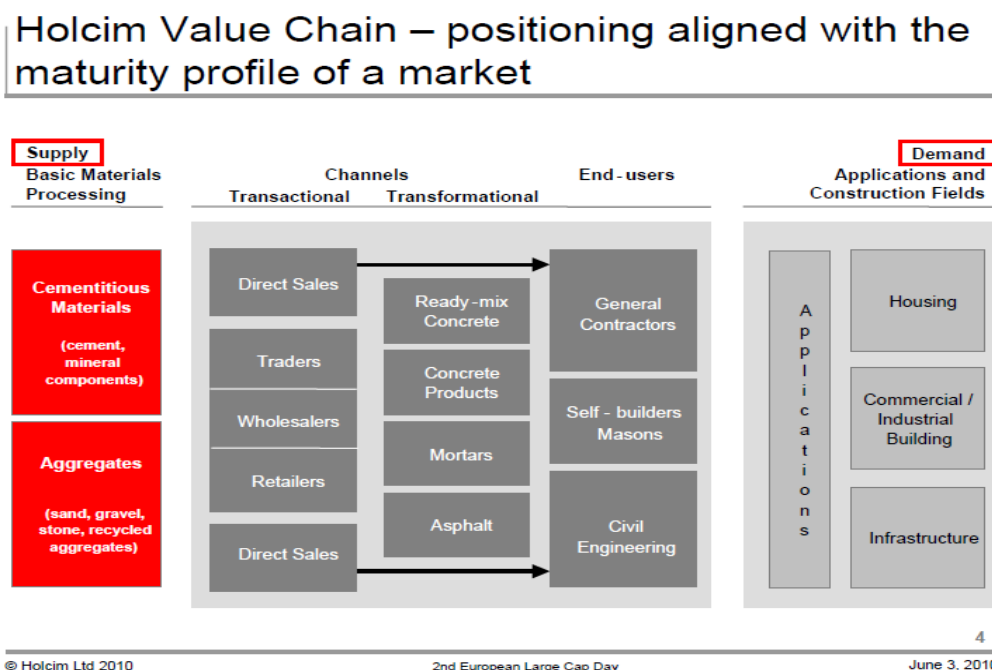
⁶² Comparar con: Holcim: co-procesamiento de residuos en el marco sostenible de la industria. [en línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.cecodes.org.co/descargas/casos_sostenibilidad/casosind/holcim1.pdf

4.3.5.1. Principales clientes

Debido a que el “enfoque estratégico de Holcim está integrado por los lineamientos, emitidos por su casa matriz, que guía sus acciones: Visión, Misión, valores corporativos y políticas⁶³” los principales clientes a los cuales atiende se basan en el modelo de esta.

“Holcim (Colombia) S.A. abastece al sector de la construcción en el país. De tal forma, atiende a grandes, medianas y pequeñas constructoras, así como a comercializadores de cemento⁶⁴” como se muestra en el siguiente gráfico de su cadena de valor:

Ilustración 9. Cadena de Valor - Holcim



Fuente: Página oficial de Holcim [en línea] [Consultado el 3 de diciembre de 2011]. Disponible en: <http://www.holcim.com/en/investor-relations/strategy/product-focus.html>,

⁶³ Ver: Página oficial de Holcim. [en línea] [Consultado el 30 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.holcim.com.co/es/nuestra-empresa/enfoque-estrategico.html>

⁶⁴ Ver: Holcim: co-procesamiento de residuos en el marco sostenible de la industria. Op. cit., p. 93

Como se observa en el gráfico se venden los productos a través de los canales de venta directa, comerciantes, mayoristas y minoristas en los cuales puede ocurrir un proceso de transformación del producto para llegar al cliente final que son los contratistas generales, los albañiles o los ingenieros civiles. Dentro de las aplicaciones que pueden darse al producto se encuentran la construcción de viviendas, la construcción de locales comerciales e industriales y proyectos de infraestructura.

4.3.6. Información Financiera Relevante

En la actualidad muchos mercados emergentes han estado experimentado el auge del sector de la construcción, debido a proyectos de infraestructura y vivienda. Sin embargo, en zonas como Estados Unidos y Europa este sector ha tenido un crecimiento restringido debido a las crisis económicas y políticas por las que han atravesado.

A pesar de ello, para Holcim las ventas de cemento se incrementaron en un 5,2% con respecto a 2010, representando 108,1 millones de toneladas durante los primeros nueve meses del año. Este mismo comportamiento se ha hecho evidente en la venta de productos como los agregados y el concreto premezclado, teniendo un incremento de 9,8% y 5,0% respectivamente en comparación con el año anterior⁶⁵. Sin embargo, estas mismas se han visto afectadas por el incremento en el costo de la energía, el transporte y las materias primas. De igual forma, elementos como la fortaleza del franco Suizo, la demora en la venta de certificados de emisiones de CO2 en Europa, la baja demanda de materiales de construcción y la lenta estabilización de los precios en el mercado de Estados Unidos impactaron los resultados de la compañía.

Como se observa en el cuadro siguiente, los despachos de cemento, agregados y concreto premezclado, tuvieron aumentos respecto al mismo período en 2010,

⁶⁵ Comparar con: Third Quarter Interim Report 2011 Holcim Ltd. [en línea] [Consultado el 30 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.holcim.com/uploads/CORP/2011_Q3_e_web_01.pdf

pero a pesar de ello, las ventas netas por su parte, disminuyeron un 6,7% debido principalmente a factores de tipo cambiario pues, aunque compañías del grupo en países como Australia, Colombia, Rusia, Singapur, entre otros, realizaron grandes aportes en francos suizos a los resultados del grupo. Sin embargo y a pesar de las mejoras sustanciales que tuvieron otras organizaciones del Grupo en sus respectivas monedas locales, en los estados financieros consolidados de la compañía estos efectos fueron cancelados por la fortaleza de la divisa Suiza⁶⁶.

Finalmente, se observa que los ingresos netos pasaron de 1.223 a 1.004 millones de CHF, teniendo una variación negativa de 17,9%.

Tabla 18. Información Financiera Relevante - Holcim

Key figures Group Holcim					
January–September		2011	2010	±%	±% like-for-like
Annual cement production capacity	million t	215.2	211.5 ¹	+1.8	+1.8
Sales of cement	million t	108.1	102.8	+5.2	+5.2
Sales of mineral components	million t	3.8	3.1	+22.9	+22.9
Sales of aggregates	million t	130.4	118.8	+9.8	+5.1
Sales of ready-mix concrete	million m ³	36.1	34.4	+5.0	+1.9
Sales of asphalt	million t	7.6	7.8	-2.2	-2.2
Net sales	million CHF	15,461	16,568	-6.7	+5.8
Operating EBITDA	million CHF	2,971	3,577	-16.9	-4.4
Operating EBITDA margin	%	19.2	21.6		
EBITDA	million CHF	3,167	3,897	-18.7	
Operating profit	million CHF	1,753	2,178	-19.5	-6.4
Operating profit margin	%	11.3	13.1		
Net income	million CHF	1,004	1,223	-17.9	-5.1
Net income margin	%	6.5	7.4		
Net income – shareholders of Holcim Ltd	million CHF	713	875	-18.5	-6.3
Cash flow from operating activities	million CHF	930	2,053	-54.7	-47.1
Cash flow margin	%	6.0	12.4		
Net financial debt	million CHF	12,127	11,363 ¹	+6.7	+9.0
Total shareholders' equity	million CHF	19,424	21,121 ¹	-8.0	
Gearing ²	%	62.4	53.8 ¹		
Personnel		82,432	80,310 ¹	+2.6	+2.1
Earnings per share ³	CHF	2.23	2.73	-18.3	
Fully diluted earnings per share ³	CHF	2.23	2.73	-18.3	

Fuente: Third Quarter Interim Report 2011 Holcim Ltd. [en línea] [Consultado el 30 de noviembre de 2011]. Disponible en http://www.holcim.com/uploads/CORP/2011_Q3_e_web_01.pdf

⁶⁶ Ibíd

4.3.7. Entorno Internacional

Después de 4 años de atenta escucha, planeación y evaluaciones junto con la comunidad, en mayo del presente año Holcim consiguió la aprobación para extender por al menos 40 años más el tiempo que tenía permitida la explotación de materias primas en la cantera de Bardon Hill, cercana a la población de Coalville, Leicestershire (Inglaterra). Los beneficios de esta decisión sobrepasarán los costos de la misma, gracias a las medidas para minimizar el impacto medioambiental y obtener resultados positivos sobre el empleo, la economía y los ecosistemas.

La aprobación para la ampliación y explotación de la cantera permitirá a la industria de agregados procesar alrededor de 132 millones de toneladas de roca volcánica con el ánimo de proveer a sus clientes con materias primas de primera calidad, pues las provisiones de Bardon Hill estaban destinadas a satisfacer tan sólo 10 años más las necesidades de la industria de acuerdo con la producción actual de 3 millones de toneladas al año, y gracias a esta decisión ahora se tendrán suministros para otros 40 años⁶⁷.

Por otro lado, en marzo se inauguró la Planta en Hermosillo, México, la cual durante su construcción generó alrededor de 10.000 empleos temporales.

En ningún proyecto de construcción de una planta de la cementera suiza se habían aplicado tan estrictamente los parámetros de construcción sostenible de la Fundación Holcim, como en la de Hermosillo pues, se optimizó el consumo de energía tanto térmica como eléctrica además, de la utilización de los recursos hídricos a través de las últimas tecnologías en control y producción. La energía térmica es tomada desde el techo de la planta y pasa al centro de la misma para el funcionamiento de la iluminación, calefacción y el aire acondicionado. De igual forma, el agua circula de nuevo por la planta para su refrigeración y las aguas

⁶⁷ Comparar con: Leicestershire's Bardon Hill Quarry will live for at least 40 more years (2011) [en línea] [Consultado el 30 de Noviembre de 2011] Disponible en: <http://www.holcim.com/en/press-and-media/stories/leicestershires-bardon-hill-quarry-will-live-for-at-least-40-more-years.html>

negras son tratadas en un estanque de esterilización para su posterior reutilización. Como es usual en Holcim Apasco, el lugar en donde fue construido el proyecto se replantarán especies nativas para conservar la biodiversidad y minimizar los efectos negativos en el ecosistema⁶⁸.

Lo anterior, evidencia el compromiso que tiene Holcim con el desarrollo sostenible de sus actividades alrededor del mundo, cooperando al mismo tiempo con el buen desarrollo de las comunidades y los ecosistemas que se pueden ver afectados con sus operaciones. Gracias a ello, este año Holcim fue incluido una vez más en el Índice Dow Jones Mundial de Sostenibilidad (DJSI) en materiales de construcción. Con este año, son ya nueve las ocasiones en las cuales Holcim ha sido tenido en cuenta para este índice⁶⁹.

Finalmente y como ya se había mencionado, las ventas a nivel general en la compañía aumentaron, puesto que, en Asia Pacífico y América Latina se experimentó un gran crecimiento en las obras de construcción tanto de vivienda como en infraestructura lo que afectó positivamente los resultados de Holcim. Sin embargo, factores como el aumento en el costo de la energía, el transporte y las materias primas afectaron los precios de venta, pero fue la fortaleza cambiaria del franco suizo el elemento que tuvo mayor influencia negativa, pues aunque hubo países que a pesar de haber tenido mejoras en su moneda local, en los estados financieros consolidados se vieron disminuidos por dicha firmeza cambiaria.

4.3.8. Proceso de Internacionalización

Holcim nace en el año de 1912 en Suiza, desde sus inicios buscó ser una compañía global, pues en el año de 1923 decide expandirse a Holanda adquiriendo la compañía Nederlandsche Cement Industry y a Bélgica adquiriendo

⁶⁸ Comparar con: Inauguration of Hermosillo cement plant in Mexico (2011) [en línea] [Consultado el 30 de Noviembre de 2011] Disponible en: <http://www.holcim.com/en/press-and-media/stories/inauguration-of-hermosillo-cement-plant-in-mexico.html>

⁶⁹ Comparar con: Holcim confirmado miembro del Índice Dow Jones Mundial de Sostenibilidad (2011) [en línea] [Consultado el 30 de Noviembre de 2011] Disponible en: <http://www.holcim.com.co/es/nuestra-empresa/ultima-edicion/latest-release/article/holcim-confirmado-miembro-del-indice-dow-jones-mundial-de-sostenibilidad.html>

la compañía Cement of Obourg. Estas dos primeras adquisiciones se realizan en países desarrollados cercanos, los cuales a pesar de poseer barreras idiomáticas, poseen una estructura de mercado similar en la que se venden una amplia gama de productos con un alto valor agregado.

En 1927 construye una planta de cemento cerca al Cairo Egipto, de la cual Holcim es dueña del 50%, esta planta tomo el nombre de Torah Portland Company. En el mismo año construye la planta de Ciments de Chalkis Portland Artificiels en Grecia, mostrando su deseo de expansión en el periodo de entreguerras, a diferencia de muchos otros productores europeos que iniciaron este proceso hasta 1945, razón por la cual se quedaron rezagados frente a esta compañía.

En el año de 1930 la compañía decide separar sus actividades de producción y de fabricación de sus actividades de holding realizadas por Holderbank Financière Glaris Ltd, que seguidamente se verán reflejadas en redes en los países latinoamericanos. Para estas mismas fechas Holcim constituye la compañía Cements Portland Artificial en Grecia.

En el año de 1945 adquiere a uno de los competidores de su país Rheintalische Zementfabrik AG, para luego incursionar en el mercado norteamericano con la creación de una filial llamada St. Lawrence Cement Inc. con el fin de abastecer el mercado Canadiense y Estadounidense, y gracias a los excelentes resultados obtenidos en este último, decide establecerse en este país en 1958 con la creación de una nueva subsidiaria Dundee Cement Co. La cual toma el poder de Santee Portland Cement Corporation en 1978, en ese mismo año también se crea la subsidiaria Holnam Inc.⁷⁰

En el año de 1964 Holderbank se convierte en el principal accionista de Holcim Apasco, luego esta compañía inicia un proceso de adquisiciones en el mercado Mexicano convirtiéndose en la segunda cementera después de Cemex.

⁷⁰ Comparar con: BARJOT, Dominique, HOLCIM : from the family business to the global leadership (1993-2007) [en línea] [Consultado el 2 de diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.ebha.org/ebha2007/pdf/Barjot.pdf>

Seguidamente Holderbank continuó con su proceso de expansión en Sudamérica a través de redes y participaciones accionarias en algunas compañías. También incursionó en México en donde anteriormente vendía fibras de cemento, Costa Rica y Europa Oriental con la adquisición de Cemento Breitenburger-Fabrik AG en 1970. De igual manera decide diversificar en la ingeniería con la constitución de Holderbank Management und Beratung AG⁷¹.

En 1986 se transfiere a Holderbank el control de la compañía suiza Otschweize Zementwerke AG haciendo que esta llegue a poseer el 50% de participación en la producción en este país, de la misma manera se realiza una reestructuración en el mercado estadounidense fusionando las compañías Dundee, Ideal Basic, Holnam Inc., Holdernam Inc y Northwestern States Portland Cement dando origen a Holderbank US Holding Company.

En el año 2001 Holderbank cambia su nombre a Holcim.

Para el año 2003 se realiza una unificación de imagen de Holcim Apasco con la imagen global y en el 2004 se convierte en el único accionista de esta compañía al comprar el 31% el capital accionario⁷².

Para el año 2006 adquiere los grupos hindús ACC Ltd. India y Gujarat Ambuja Cements Ltd del cual Holcim compra el 67% de participación accionaria en el 2005. De esta manera se convierte en uno de los mayores productores de este país con un 21% de participación en el mercado, el cual posee unos altos niveles de crecimiento y es uno de los de mayor demanda a nivel mundial. Este es un claro ejemplo de que en muchos casos Holcim decide ingresar en mercados en desarrollo pasando de ser un accionista minoritario a convertirse en socio mayoritario.

⁷¹ Comparar con: Ibid.

⁷² Comparar con Página oficial de Holcim. [en línea] [Consultado el 2 de diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.holcim.com.mx/es/nuestra-empresa/historia.html>

Holcim pasa a ser uno de los accionistas mayoritarios de la compañía Huaxin Cement Co. Ltd en China en el año 2008 al adquirir el 39.9% de participación accionaria y en 2009 adquiere Cemex Australia, apropiándose adicionalmente de un 25% de participación que poseía Cemex en Cement Australia.

Este proceso de internacionalización se origina como un medio para mitigar el impacto de las fluctuaciones de los ciclos económicos en cada una de las regiones, de igual forma Holcim es una de las empresas que debido a la estrechez de su mercado nacional se ven obligadas a expandirse más allá de sus fronteras, haciendo que en la actualidad esta compañía se encuentre en más de 70 países por encima de sus rivales como Cemex y Argos.

4.3.9. Factores de Éxito

Holcim se basa en tres pilares fundamentales para el desarrollo de su estrategia: el financiero, el ecológico y el desempeño social, como medios para la creación de valor. En cuanto al ecológico ha reemplazado el carbón, por otros combustibles alternativos tales como “llantas usadas, residuos de la industria siderúrgica, lodos de drenaje y residuos tóxicos, proceso denominado coíncineración”⁷³ dándole una imagen de empresa verde, permitiéndole la disminución de costos al usar este tipo de combustibles y ser independiente de este tipo de combustibles en periodos de escases o crisis, frente a sus competidores. Así mismo se creó la fundación Holcim para la construcción sostenible en asociación con diversas universidades para premiar los logros en materia de sostenibilidad de cada una de las filiales y asegurando el éxito de la compañía en el largo plazo.

Otro de los factores que ha permitido el éxito de Holcim es su capacidad de adaptación a los mercados donde se ubica, así por ejemplo en mercados en desarrollo tales como la India y México enfoca su estrategia en la expansión de la

⁷³ Ver: Los grises humos de Holcim, en: Holcim en América latina estudios de caso. [en línea] [Consultado el 2 de diciembre de 2011].

Disponible en http://issuu.com/bionero/docs/holcim_en_al?mode=window&pageNumber=1

producción de cemento y en mercados desarrollados como Francia, España y Norteamérica; busca la alineación vertical de su cadena de valor, concentrándose en la venta de una amplia gama de productos en centros urbanos; agregados, asfalto y concreto en todas sus variedades hacen parte de su cartera de productos.

Holcim ha implementado dentro de su estrategia la estandarización de sus procesos a nivel global para aprovechar de una manera más eficiente su potencial, sin embargo se otorgan ciertas libertades a las administraciones locales, para que estas se adapten a los mercados y nutran las relaciones con las comunidades locales, pues la extracción de recursos naturales y el impacto ambiental que genera la creación de plantas, intensifica la necesidad del desarrollo de planes que aporten crecimiento a las comunidades y mitiguen el daño ambiental.

La amplia presencia de Holcim en el mercado mundial le permite también aprovechar las fluctuaciones cíclicas de los mercados individuales, pues mientras algunos de ellos se encuentren en crisis le será posible soportar los ingresos de su operación, mediante los que gocen de una actividad económica estable.

De igual forma ha buscado entrar en mercados a través de fusiones y adquisiciones aprovechando las oportunidades del entorno y por medio de un proceso gradual, identificando el talento y la importancia del desarrollo de los líderes de sus operaciones, sus adquisiciones han sido progresivas en la medida en que se van apoderando de las acciones de las empresas hasta obtener la totalidad de estas, de esta forma su liquidez no se ve afectada de manera abrupta, si no que va siendo compensada por las ganancias que Holcim obtiene como accionista.

5. COMPARACIÓN DE LOS MODELOS DE INTERNACIONALIZACION EN LAS EMPRESAS DE CEMENTO

En los capítulos anteriores se ha mostrado cada uno de los modelos mediante los cuales las empresas pueden desarrollar sus procesos de internacionalización, ya sea por medio de modelos económicos en donde se busca obtener una rentabilidad, modelos por procesos en los que se desarrolla la internacionalización de las empresas por medio de etapas graduales, modelos por redes y contactos en el extranjero o modelos basados en el conocimiento, las compañías deciden expandir sus operaciones en el extranjero. De igual forma se ha hecho un análisis del sector de la construcción y del sector del cemento tanto a nivel internacional como a nivel nacional, mostrando su historia y sus principales características, lo cual permite entender como se ha llevado a cabo el desarrollo del sector en toda su trayectoria.

En este caso se analizarán los procesos de internacionalización que han llevado a cabo las principales cementeras colombianas Cemex, Argos y Holcim, los cuales se han mostrado de manera general en el capítulo anterior, destacando sus principales características como compañía y los factores de éxito de cada una de ellas.

A continuación se aplicarán cada uno de los modelos de internacionalización a las empresas cementeras, mostrando cuáles de ellos han utilizado las empresas en sus procesos, tratando de identificar un patrón común.

5.1. CEMEX Y LAS TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

Cemex es una compañía con una alta trayectoria dentro del mercado del cemento, el concreto y los agregados, esta inicia sus operaciones en el año de 1906 y a partir de este momento ha mostrado ser una compañía comprometida con su proceso de expansión e internacionalización, ofreciendo productos de alta calidad, que buscan satisfacer las necesidades del cliente con una ventaja competitiva

basada en un excelente servicio y bajos costos logrados a través de economías de escala.

Desde sus inicios su estrategia se ha enfocado en ser líder en el mercado y ser reconocida a nivel internacional por su capacidad de respuesta, innovación, adaptación y sus amplias redes logísticas, las cuales le han permitido ocupar la posición en la que se encuentra actualmente.

A continuación se analizara este proceso de expansión a través de las teorías de internacionalización, mostrando la ruta que ha seguido Cemex para ocupar la posición en la que se encuentra actualmente.

5.1.1. Modelos Económicos

Según la teoría económica de Dunning que es una recopilación de las demás teorías de este tipo, deben existir 4 condiciones fundamentales para que las empresas decidan expandir sus operaciones teniendo en cuenta los beneficios económicos que pueden adquirir de ellas y Cemex cumple con estas condiciones como se muestra a continuación:

1. En primer lugar y siguiendo los planteamientos de la teoría de la monopolización, las empresas deben tener ventajas competitivas frente a compañías locales de su mismo sector. Cemex cumple con este primer paso, pues al momento de internacionalizarse era la compañía número 1 en el mercado mexicano, tenía presencia en cada una de las regiones del país, las cuales podía abastecer con una amplia gama de productos, que trataban de abarcar la cadena de valor en su totalidad y así tener un mayor contacto con el cliente final, su expansión a nivel local se vio beneficiada también por las barreras que tenía impuestas el gobierno a empresas internacionales, fortaleciendo a Cemex en el momento en que estas ingresaron el país, en cuanto se firmaron tratados como el NAFTA y el GATT.

Adicionalmente esta compañía se beneficiaba de que la gran mayoría de cemento en México era vendida al por menor, lo cual le permitía obtener mayor rentabilidad. De igual manera se gozaba con un determinado poder de fijación de precios en ese momento, dadas las altas barreras a la entrada como la accidentalidad de los terrenos mexicanos.

El cemento era vendido por medio de distribuidores y debido a la alta caducidad del producto fue necesario crear una red de distribución que facilitaba la venta de este en las diferentes regiones del país. La adquisición de gran cantidad de plantas en el mercado nacional, le permitió aumentar su participación en el mercado y ser la líder en el momento que decide expandir sus operaciones en el exterior.

2. En segundo lugar y siguiendo la teoría de la internalización, se deben cumplir dos condiciones para que una empresa decida internacionalizarse, la primera es que existan ventajas de establecerse en el exterior y la segunda que sea más rentable para la compañía internalizar estas ventajas que no cederlas o venderlas a otra. Cemex cumple estas condiciones dado que debido a su alta experiencia en el sector y a los altos márgenes de rentabilidad que tenía en su país de origen, la adquisición de plantas en el extranjero le permitía incrementar su participación en el mercado y de la misma manera aumentar sus beneficios. La producción de cemento a bajo costo en comparación con otros mercados y el desarrollo de economías de escala pudieron ser aprovechados por Cemex para convertirse en una de las compañías líderes de cemento a nivel mundial.
3. La tercera condición que hace referencia a la teoría macroeconómica dice que deben existir beneficios y ventajas al establecerse en el extranjero. Cemex por su parte al decidir desarrollar su estrategia internacional, busca ingresar en mercados con unas altas necesidades de vivienda e infraestructura y proyectos programados por los gobiernos de cada uno de los países donde opera, ya sean desarrollados o subdesarrollados brindando oportunidades que deben ser aprovechadas en beneficio de la compañía.

De igual forma se toma ventaja de las fluctuaciones económicas de los diferentes mercados como un medio para diversificar el riesgo de la compañía, es así como Cemex compra cemento en los países en que éste se encuentra a bajo precio, para distribuirlo en otros cuyos beneficios y rentabilidad sean mayores, actuando como un intermediario dentro de la cadena de distribución.

Por otro lado al adquirir compañías extranjeras y comercializar el cemento bajo marcas reconocidas en los países donde Cemex tiene presencia, le da la oportunidad de aprovechar el reconocimiento que estas empresas ya tenían en sus mercados locales.

4. La cuarta condición propuesta por Dunning, dice que el proceso de expansión internacional de una empresa debe realizarse siguiendo la estrategia de la compañía. En este caso el enfoque estratégico de Cemex se encuentra dirigido a lograr establecer una red de distribución que sea capaz de cubrir las necesidades de materiales de construcción, ofreciendo servicios integrales hasta en aquellos lugares en donde la compañía no tiene presencia, se busca ser una compañía innovadora y flexible con procesos estandarizados y mejores prácticas compartidas.

Los pilares de su estrategia se basan en la concentración de Cemex en su negocio de cemento, concreto premezclado y agregados: con el fin de ocupar una posición mayor dentro de la cadena de valor; proveer a sus clientes la mejor propuesta en términos de valor: ofreciendo soluciones integrales y nuevas ventajas competitivas; potenciar la eficiencia operacional: proporcionando economías de escala y mejores resultados relacionados con la reducción de costos y el manejo de combustibles alternativos y sostenibles, procesos estandarizados y sistemas de información centralizados; reforzar su estructura de capital y retomar su flexibilidad financiera: por medio del refinanciamiento global, las ventas de activos y el programa global de reducción de costos; disminuir sus inversiones de capital: para contrarrestar la caída de la demanda; atraer, retener y desarrollar un equipo de ejecutivos de clase mundial

y Fomentar su desarrollo sustentable. Estos pilares se han desarrollado mediante la adquisición de otras compañías que han permitido la internacionalización de Cemex.

5.1.2. Modelos por Procesos

En los modelos por procesos la internacionalización se lleva a cabo de manera gradual teniendo en cuenta la experiencia que posean las compañías en este ámbito. A continuación se analizarán los diferentes modelos por procesos para saber en qué forma pueden ser aplicados al caso específico de internacionalización de Cemex.

5.1.2.1. Modelo de Uppsala

En este modelo el proceso de internacionalización se lleva a cabo en cuatro etapas según la experiencia, buscando inicialmente exportar o establecerse en países cuya distancia ya sea psicológica o geográfica sea menor. En la primera etapa se realizan exportaciones esporádicas, en el caso de Cemex esta compañía inicia sus exportaciones en el año de 1976, antes de establecer subsidiarias en el exterior, estas exportaciones iban dirigidas a países cercanos como Estados Unidos, en donde adquirió las terminales marítimas de California y Texas dándole mayor experiencia en el transporte marítimo del cemento, sin embargo debido a demandas antidumping y restricciones expuestas por este país, Cemex se vio obligado a abandonar sus operaciones en este país.

En las dos siguientes etapas de este modelo, las empresas exportan a través de intermediarios en el exterior y seguidamente por medio de sucursales; por el contrario, Cemex pasa directamente a la última etapa en la que se establecen unidades productivas en el extranjero, comprando las compañías españolas Valenciana y Sansón. Este fenómeno es muy común en el sector cementero debido a que el bajo valor del cemento en relación con su peso, hace que no sea rentable transportarlo por medios marítimos y terrestres que incrementarían los

costos, los cuales podrían ser disminuidos por medio de economías de escala; de igual forma, el cemento es un producto de alta caducidad, lo que imposibilita su transporte a lugares lejanos, su cadena productiva es corta y se dirige únicamente a un producto final, además de ser un mercado oligopólico.

De ahí que las ventajas competitivas de las empresas de este sector se enfocan en la eficiencia y eficacia de la cadena de distribución, sus servicios adicionales, sus estrategias corporativas o como en el caso de Cemex su capacidad para transferir sus mejores prácticas de un lugar a otro.

Es por eso que las empresas especializadas en este sector deben poseer plantas en los países donde ofrecen sus productos, en lugar de buscar socios comerciales y deben conocer muy bien los mercados en donde se ubican, pues “se estima que el 90% de la demanda mundial de cemento se cubre a través de fabricantes locales”⁷⁴.

Cemex por su parte continuó con su proceso de adquisiciones teniendo en cuenta niveles de consumo y estructuras de mercado de los países donde ingresa, alineándolos a la estrategia de la empresa al transferirle las mejores prácticas, se revisa su capacidad de producción, se examina su incremento de eficiencia, sus canales de distribución, entre otros y se alinea con la estrategia y prácticas corporativas de la empresa, de la misma manera que se inician planes de eficiencia y reducción de costos. Seguidamente se examina la posibilidad de ingresar a mercados vecinos exportando o adquiriendo nuevas plantas. Estos países en donde se decide incursionar inicialmente son aquellos con una distancia psicológica menor, con similitudes de lenguaje como España y países latinoamericanos, luego se inicia este proceso en países en desarrollo y de un alto potencial de crecimiento con necesidades similares tales como Egipto, donde el

⁷⁴ Ver: DE GORTARI RABIELA, Rebeca, Estrategias diferenciadoras e las grandes empresas Mexicanas para administrar el espacio global local, en: Alteridades, ed. 029. [en línea] (2005) [Consultado el 10 de diciembre de 2011]. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/747/74702903.pdf>

cemento se vende principalmente en sacos y no a granel, para después ingresar a mercados con una mayor dificultad.

Su estrategia de adquisiciones constantes le ha brindado experiencia de modo tal que sus procesos de fusión se han simplificado y se han estandarizado. Es así como “su estrategia ha sido establecer en una primera etapa, operaciones comerciales, para paulatinamente adquirir la mayoría de las acciones, atendiendo tanto a las señales del mercado, como de la política⁷⁵”.

5.1.2.2. Modelo de Innovación

La estrategia de expansión de Cemex se generó inicialmente motivada por el deseo de adquirir ventajas frente a las nuevas compañías que estaban ingresando en el mercado mexicano, por este motivo puede ser tomada como una innovación. Sin embargo este proceso no es de innovación en sí mismo, sino que la búsqueda de adaptación a los nuevos mercados donde se incursiona supone también un proceso de innovación.

La capacidad de innovación tecnológica se da en tres etapas: imitación, imitación creativa e innovación tecnológica. Cemex por su parte por medio de su estrategia de adquisiciones, realiza en un primer momento una imitación, pues no conoce en su totalidad las características y necesidades del mercado en el cual está ingresando, identificando prácticas, hábitos y patrones de consumo, para luego realizar una reestructuración de las compañías que compra alineándolas a su estrategia.

A pesar de que el cemento, el concreto y los agregados son productos estándar, se pueden realizar innovaciones en los procesos de comercialización, de distribución, en los servicios ofrecidos, entrando en una etapa de imitación creativa. Algunos ejemplos de procesos de innovación de Cemex pueden ser su servicio de entrega de cemento a granel las 24 en España, en México la entrega a

⁷⁵ Ver Reporte anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores por el año terminado el 31 de diciembre del 2010. Op. cit.,

través de camiones revolvedores, se realiza con camiones computarizados, en Colombia se da a través de sus servicios de re-selling, “Cemex en su obra” y “Llave en mano”, mencionados anteriormente en el proyecto de transformación Cemex Colombia.

De igual manera se han dado innovaciones en el proceso de producción de sus productos, al tratar de buscar combustibles alternativos que garanticen la sostenibilidad y perdurabilidad del medio ambiente. Un ejemplo de este tipo de innovación es su cemento Rizal Green en Filipinas que es el “resultado de más de dos años de investigación de laboratorio y mercado, cuenta con una formulación patentada que reduce hasta 32% las emisiones de CO2 cuando se usa como sustituto del cemento Portland común en trabajos de albañilería⁷⁶”.

Cemex ha realizado entonces innovaciones creativas que le han permitido obtener ventajas competitivas perdurables en el mercado y convertirse en una de las compañías líderes a nivel mundial.

5.1.2.3. Modelo de Ciclo de Vida del Producto

En este modelo se busca relacionar las fases del ciclo de vida del producto con el proceso de internacionalización, en el caso de Cemex se muestra a continuación:

Tabla 19. Ciclo de Vida del Producto - Cemex

Etapas del ciclo de vida	Etapas de internacionalización	Descripción
Introducción	Orientación hacia el país de origen	Cemex realiza un proceso de expansión a nivel nacional, consolidándose como una compañía líder en la producción de cemento, concreto y agregados, al tener

⁷⁶ Ver: Página oficial de Cemex, [en línea] [Consultado el 10 de diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.cemex.com/ES/DesarrolloSustentable/CasosEstudio/InnovacionConstruccionSustentable.aspx>

		la capacidad de abastecer todas las regiones de México, poder en el establecimiento de precios y al ser una industria con unas altas barreras de entrada.
Crecimiento	Orientación hacia los principales países industrializados	Cemex inicia con exportaciones esporádicas a Estados Unidos, sin embargo por medidas antidumping se retira e inicia su estrategia de adquisiciones, buscando países con una demanda creciente y con una distancia psicológica menor, como en el caso de España y países latinoamericanos. Sin embargo estos países inicialmente no son países industrializados en su mayoría, sino que se busca que sean más parecidos al mercado Mexicano y que la venta de cemento de estos se realice en su mayoría por bultos y no a granel.
Madurez	Relocalización de la inversión directa	A diferencia de esta etapa en la que la producción se desvía a países con unos costos de producción menores, Cemex continúa con sus operaciones en cada uno de los países donde se encuentra establecido y expandiéndolas en otros, buscando nuevas maneras de innovación y adaptación a los mercados locales. Esto se debe en gran medida a

		que el bajo valor del cemento en relación con su peso hace que sea menos rentable exportarlo por los altos costos que esto genera, haciendo que se deban tener plantas cercanas a los sitios donde se va a distribuir el producto.
Declive	Abandono del país de origen	El cemento concreto y agregados al ser productos estándar que permiten el desarrollo de la infraestructura y vivienda de un país, no van a tener una demanda inexistente, es por eso que Cemex continúa en su país de origen como una compañía líder.

Fuente: Suarez Ortega, 1999 Complementada por los autores Wendy Romero Rozo y Lady Alvarado Barrueto, 2011.

5.1.3. Modelos por Redes

Las redes que posee una compañía o los líderes de esta, pueden ser de gran utilidad en el momento en que esta decida internacionalizarse. En el caso de Cemex desde que Lorenzo H. Zambrano fue nombrado director general en el año de 1985, se obtuvo un proceso de expansión exitoso.

Lorenzo H. Zambrano ocupó varios cargos dentro de la compañía, fue nombrado Presidente del Consejo en 1995 y además es Presidente del Consejo del Tecnológico de Monterrey. Esto lo llevo a tener gran conocimiento de la compañía y a generar contactos tanto a nivel interno, como a nivel externo facilitando su proceso de expansión.

De igual forma, la estrategia de Cemex y el éxito en sus resultados se han dado, en gran parte gracias a la amplia red de contactos, dentro de los que se encuentran sus distribuidores y la cantidad de sucursales que esta compañía ha

ido adquiriendo a través del tiempo. Su ubicación en los 5 continentes tanto en países en desarrollo como en países subdesarrollados le ha permitido aprovechar los ciclos económicos de cada uno de ellos, comprando productos en donde estén a un menor precio y vendiéndolos en países cuyo margen de ganancia sea mayor, diversificando así el riesgo de su operación.

Por otro lado dentro de Cemex se han desarrollado proyectos como el PIA (Proyecto de Integración Américas), que buscan retomar las mejores prácticas de cada uno de los países con el fin de estandarizarlas dentro de la compañía y adaptarlas a los mercados, formando redes de conocimiento que mejoran el desempeño sustancial de la compañía.

Es así entonces como Cemex busca una estrategia de redes, viendo su ambiente de negocios como un mercado global, cohesionando la red a través de modernas tecnologías que permiten la coordinación y estandarización de las operaciones y de la información, y culturizando a los empleados y a los grupos de interés, haciéndolos partícipes de la estrategia internacional de la organización.

5.1.4. Conclusión del Proceso de Internacionalización de Cemex

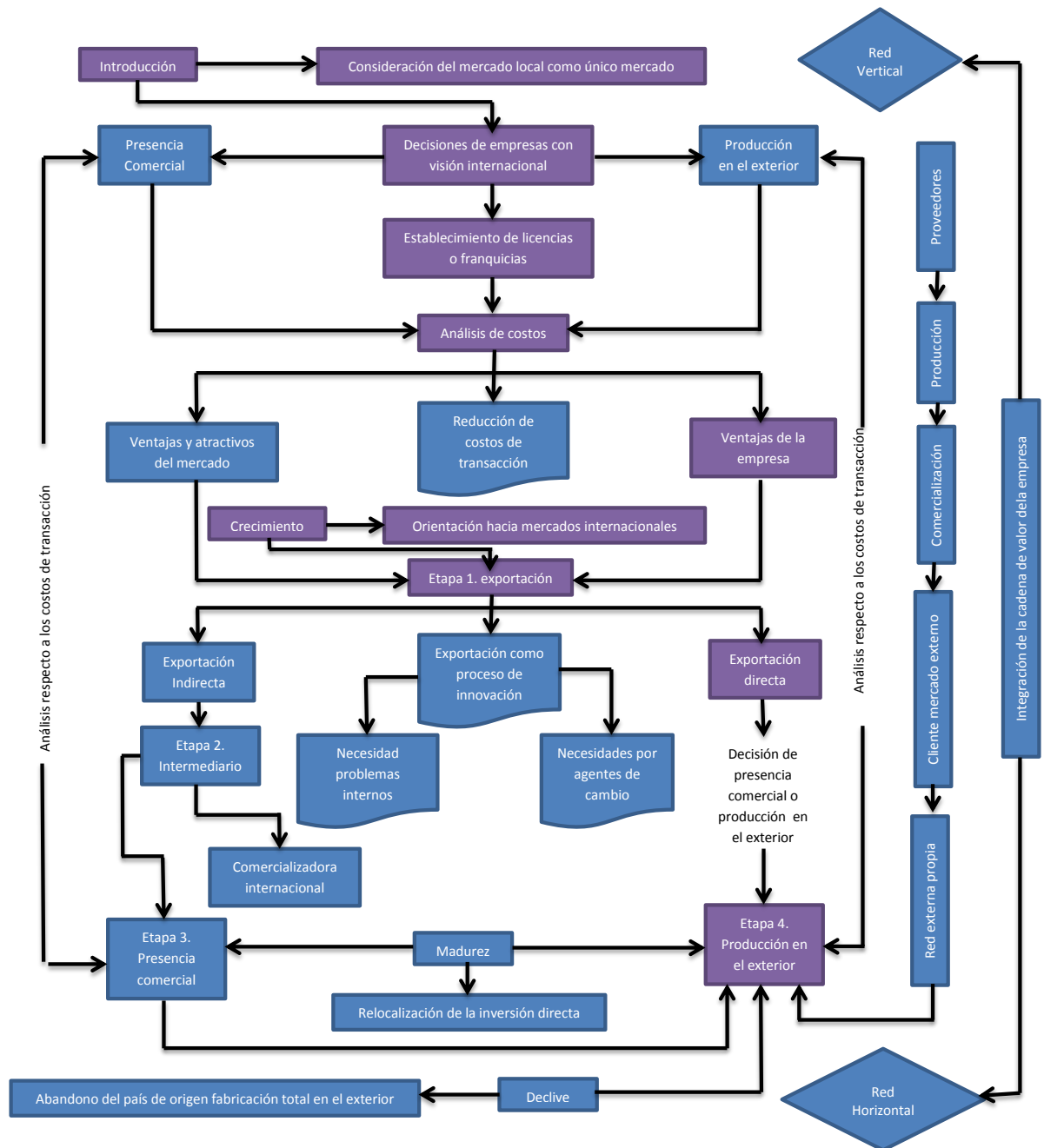
El proceso de internacionalización de Cemex se encuentra orientado en su gran mayoría hacia los modelos económicos, las características del producto tales como su alta caducidad y su bajo valor en relación con su peso, hacen que se le dificulte a este tipo de empresas la internacionalización a través de exportaciones, de intermediarios y de presencia comercial en los demás países.

Se busca entonces obtener ventajas económicas al establecer y comprar sucursales en exterior, pues se aprovechan las fluctuaciones cíclicas de los mercados en donde pueden darse caídas en la demanda, igualmente se puede comprar cemento en aquellos lugares cuyo precio ha descendido y venderlo en aquellos que devenguen una mayor rentabilidad.

Sin embargo algunas características de los modelos por procesos se encuentran implícitas dentro de la internacionalización de Cemex, pues esta compañía decide en un primer momento ser líder en su industria local antes de exportar al mercado estadounidense, un mercado desarrollado cercano, para continuar su proceso hacia España, en donde realiza sus primeras adquisiciones.

De igual forma cabe resaltar la importancia de las redes dentro de su proceso, pues es a través de estas que logran transferirse las mejores prácticas de cada una de las sucursales a la totalidad de la compañía, además del desarrollo de invenciones que se adapten a los mercados locales y que permitan una diferenciación de la compañía frente a sus competidores.

Gráfico 13. Ruta de Internacionalización - Cemex



Fuente: Modelo de Internacionalización de Empresas. Tomado de *Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: El caso Colombiano*. Andrés Mauricio Castro, 2009.

5.2. CEMENTOS ARGOS Y LAS TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

Cementos Argos es una compañía Colombiana con 77 años de experiencia en el mercado del cemento y agregados, iniciando sus actividades en el año de 1934 en Medellín, Colombia, mostrando que desde su comienzo tenía potencial para ser una empresa multinacional exportando sus excedentes productivos hacia el mercado de Estados Unidos, teniendo en la década de los años cincuenta su primer acercamiento a los mercados internacionales.

Desde sus inicios Argos se ha caracterizado por tener una estrategia enfocada en obtener participación de otras compañías o adquirirlas para vincularlas a ella y aumentar su participación en los mercados a los cuales pretende ingresar. De igual forma, desde el año 2003 optó por implementar una estrategia de reforma estructural de la organización que le permitiera llegar a un proceso de fusión, además, de iniciar adquisiciones y participaciones en compañías cementeras establecidas en otros países.

A continuación se realizará un análisis en el cual se apliquen los modelos de internacionalización expuestos inicialmente, al proceso de expansión que ha llevado a cabo Cementos Argos, indicando las etapas que han seguido en este proceso.

5.2.1. Modelos Económicos

De acuerdo con la teoría económica de Dunnig, las empresas deben satisfacer cuatro preceptos esenciales para realizar su proceso de internacionalización, esto teniendo en cuenta los beneficios económicos que pueda traerle dicha expansión.

1. La primera condición por cumplir es que las empresas deben tener ventajas sobre las organizaciones locales de su mismo sector. Argos cumple con este primer precepto debido a que, cuando decidió expandirse internacionalmente era el líder del mercado nacional teniendo la mayor participación del mismo, y

contando con presencia en cada región del territorio nacional con plantas cementeras distribuidas por todo el país, con el fin de abastecer la demanda de cada geografía con la planta más cercana.

Este hecho ayudó a que en la actualidad Argos siga siendo el líder del mercado colombiano y cuente con mayor presencia de plantas productivas en el territorio nacional.

Adicionalmente, Argos fusionó sus tres compañías de transporte en una sola aprovechando las ventajas en costos que da el hecho de tener una flota propia de transporte, pues debido a los problemas de infraestructura en Colombia, los costos logísticos adquieren un gran peso dentro del precio final del cemento, además de permitir una integración vertical de sus operaciones.

Otra ventaja que tiene sobre sus competidores, es que ha estado siempre establecida en un entorno de conflicto armado con presencia de grupos al margen de la ley, con los cuales ha establecido conversaciones para permitir el correcto funcionamiento de las actividades productivas, situación que no se ha dado con Cemex ni Holcim haciendo evidente la experiencia y conocimiento del mercado nacional que ha adquirido Argos a lo largo de estos años de operación, además, de haber aprendido cómo hacer crecer una organización dentro de un entorno conflictivo.

2. El segundo requisito para satisfacer y teniendo en cuenta la teoría de la internalización, es que hayan ventajas de establecerse en el exterior y que sea más rentable explotar estas ventajas internamente que no vendiéndolas o cediéndolas a un tercero. En el caso de Argos, una de las ventajas de establecerse en el exterior es que se puede diversificar el riesgo y se pueden aprovechar las fluctuaciones del ciclo económico de cada país contando con que cuando una economía esté en contracción habrá otra que esté en expansión equilibrando las operaciones internacionales. Esto es importante, entendiendo que el sector del cemento está estrechamente vinculado al sector de la construcción y este a su vez al crecimiento de una economía.

Por otro lado, las ventajas que adquirió Argos a nivel interno fueron el aumento de la sinergia entre las tres divisiones del negocio definidas como cemento, concreto y logística, que son resultado de la fusión de varias compañías pertenecientes a cada división. Este suceso favoreció la disminución de los costos a través del manejo de las economías de escala.

3. En tercer lugar, se tienen en consideración los aportes realizados por Vernon y Kojima referentes a las ventajas de la localización de la producción o una parte de ella en el exterior. En el caso de Argos la ubicación de sus plantas en el Caribe, Estados Unidos y Colombia le brinda ventajas de costos de transporte y comunicaciones a nivel internacional, debido a las distancias relativamente cortas que hay entre estos países lo que facilita la comercialización de cemento para la elaboración de concreto.

De igual forma, Argos pretende aprovechar de manera sustancial los factores macroeconómicos de cada país teniendo en cuenta el crecimiento económico del país, que se ve reflejado en el sector de la construcción tanto de vivienda como de proyectos de infraestructura, como es el caso de países del Caribe y Centroamérica como Panamá, que tiene proyectada la ampliación del Canal de Panamá.

Por último, la estrategia de Argos de adquirir empresas en otros países pertenecientes al mismo sector, permite aprovechar la experiencia y conocimiento de mercado que tienen dichas compañías, apoyando la generación de nuevo conocimiento y un posible crecimiento vertiginoso en el país destino.

4. Finalmente, la cuarta condición establece que el proceso de internacionalización debe ir de acuerdo con la estrategia de la empresa a largo plazo.

Para Argos, uno de los pilares de la estrategia corporativa desde el punto de vista de sostenibilidad es la generación de valor para cada uno de sus grupos de interés, en este caso para sus accionistas, aprovechando la capacidad financiera que le brinda su sólido portafolio de inversiones. Adicionalmente,

busca seguir siendo el líder en el mercado colombiano con una fuerte presencia en el exterior a través de la compra parcial o total de plantas productoras de cemento y concreto.

Habiendo definido lo anterior, se concluye que la generación de valor para los accionistas, el liderazgo en el mercado nacional y el reconocimiento a nivel internacional como una de las cementeras o inversionistas más importantes, hacen que el proceso de internacionalización de Argos sea armónico con la estrategia propuesta para el largo plazo de la misma.

5.2.2. Modelos por Procesos

Estos modelos por procesos, toman el desarrollo de la internacionalización como una serie de etapas por las que debe atravesar una empresa, para obtener experiencia y conocimiento acerca del mercado al cual se va a dirigir. A continuación se analizarán los diferentes modelos por proceso para el caso de Argos:

5.2.2.1. Modelo de Uppsala

Este modelo propone cuatro etapas dentro de las cuales se desarrolla la internacionalización de una empresa, pero de manera gradual en la que cada etapa se va adquiriendo más conocimiento y experiencia del mercado objetivo.

La primera de ellas, son las actividades esporádicas o no regulares de exportación, que para el caso de Argos se presentan cuando en la década de los años cincuenta, la empresa inicia un tipo de exportaciones no frecuentes al mercado de Estados Unidos pero sin la intención de inundar el mercado, si no que por el contrario eran exportaciones marginales, lo que quiere decir que estas actividades se realizaban con los excedentes de producción que tenía la cementera en Colombia.

En segundo y tercer lugar, se encuentran las etapas de exportación a través de representantes independientes y el establecimiento de sucursales comerciales, lo que no sucede con Argos debido a que de la fase uno pasa a la cuatro que es el establecimiento de unidades productivas en el país extranjero. Para este caso es más precisamente la adquisición de operaciones productivas en otros países, iniciando con la compra de la planta concretera Southern Star en Texas, Estados Unidos.

La compra de plantas productivas en otros países es una actividad común en este sector, y para Argos es sinónimo de facilitarle el crecimiento y competitividad de sus productos en otros mercados, además, de disminuir los costos de transporte del cemento manejando la integración vertical de procesos y las economías de escala, no afectando así el precio final del producto al consumidor. Asimismo se tiene presente que dadas las especificaciones del producto transportado, las actividades de logística terminan teniendo un peso muy importante dentro del precio del cemento o concreto.

Finalmente, Argos dio continuidad a su estrategia de adquisiciones obteniendo más conocimientos y experiencia en los mercados internacionales, expandiendo a su vez sus operaciones, teniendo en cuenta el potencial de crecimiento del mercado al cual decide incursionar, las facilidades de infraestructura portuaria y para transporte terrestre, disponibilidad de recursos estratégicos y ventajas de comercialización de cemento, concreto o agregados entre los países en los cuales tiene establecidas sus operaciones. Estos mercados a los cuales decide entrar, no necesariamente tienen una distancia psicológica reducida si no que por el contrario, debido a su estrategia de rompimiento de paradigmas y barreras, buscan establecerse en mercados que ofrezcan crecimientos económicos significativos y que aporten a la empresa ventajas que permitan su desarrollo sostenible, realizando primero estudios de mercado que evalúen las mejores empresas del sector para su posterior adquisición, sin tener en cuenta cuáles de ellas se encuentren en venta en el momento en que Argos decide entrar al país.

5.2.2.2. Modelo de Innovación

La expansión de Argos se dio debido principalmente a motivaciones económicas queriendo obtener mayores beneficios para entregar de esta manera mayor valor a sus accionistas, además, de querer adquirir experiencia para competir con más ventajas contra las multinacionales que comenzaron a entrar en el mercado nacional.

Propiamente la iniciativa de Argos de expandirse internacionalmente no se considera como una innovación, los elementos innovadores en este caso son primero, el deseo de romper barreras culturales e idiomáticas y percepciones empresariales que se tienen frente al tema de la internacionalización hacia países con distancias psicológicas considerables, considerando también las desventajas y condiciones a nivel social en las que se debe desarrollar una empresa colombiana, y segundo, la persona líder que propició este proceso de expansión internacional, lo que se de la misma manera, se considera como un proceso de innovación.

Propiamente el proceso de innovación tecnológica se presenta en tres etapas definidas como la etapa de imitación, imitación creativa (adaptación) e innovación tecnológica.

Argos por su parte, hace evidente la etapa de la imitación en el momento en que seguía el patrón del sector con las adquisiciones de plantas productivas a lo largo del país y la comercialización del cemento con la presentación de cada empresa de las cuales era propietaria Argos. Sin embargo, esta etapa es superada cuando la empresa inicia el proceso de fusión de las compañías cementeras, concreteras y de transporte, integrando verticalmente las actividades del negocio para manejar bajos costos y las economías de escala. Además, en el momento en que se fusionan las marcas de las ocho cementeras en una sola para diferenciar el producto dentro del mercado, se da inicio a la etapa de imitación creativa, después de haber tenido un previo proceso de aprendizaje.

En la fase de imitación creativa, Argos fortaleció su estrategia comercial buscando diferenciar sus productos y generar a su vez recordación en la mente de los consumidores, fidelizándolos a la marca. A pesar de que el cemento es un commodity se buscan las innovaciones en los distintos procesos de la cadena productiva de este bien. En este caso el desarrollo e implementación de la estrategia de mercadeo y comercial, y el enfoque que se les da hacia el cliente final son los factores innovadores dentro de este proceso.

De igual forma, las fuentes que busca Argos para la generación de energía también hacen parte de la imitación creativa, junto con los mecanismos de ahorro o reutilización de recursos naturales, garantizando el cumplimiento de una de las promesas de valor definidas dentro de su modelo de sostenibilidad.

5.2.2.3. Modelo de Ciclo de Vida del Producto

En el modelo de ciclo de vida del producto, se relaciona la etapa del proceso de internacionalización de la empresa, con la fase de desarrollo en la cual se encuentre el producto que esta comercializa. A continuación se aplica el modelo del ciclo de vida del producto al caso de Argos:

Tabla 20. Ciclo de Vida del Producto - Cementos Argos

Etapas del ciclo de vida	Etapas de internacionalización	Descripción
Introducción	Orientación hacia el país de origen	Inicialmente, Argos lleva a cabo su proceso de expansión a nivel nacional, creando y adquiriendo compañías cementeras que le permitieran satisfacer la demanda de cemento y concreto en todo el país, teniendo la presencia de una planta productora en cada región geográfica.

Crecimiento	Orientación hacia los principales países industrializados	La orientación hacia mercados extranjeros por parte de Argos, comienza no formalmente en la década de los años cincuenta cuando decide realizar exportaciones esporádicas marginales hacia Estados Unidos, lo que quiere decir, que los excedentes de producción que tenía en el mercado local, los enviaba al mercado norteamericano para quedar con cero inventario. Este proceso inicial de exportación no fue plenamente consciente.
Madurez	Relocalización de la inversión directa	En esta etapa las empresas buscan reubicar las plantas de producción en otros países para evitar el hacinamiento y la saturación del mercado en el cual se encuentran establecidas, y aprovechar menores costos de producción en otros mercados. Para el caso de Argos, esta no busca desplazar las actividades productivas de los países en los que se encuentra, si no que por el contrario utiliza estas para abastecer de materias primas aquellas que están en países donde Argos no tiene producción de cemento o extracción de recursos estratégicos. Por el contrario, la empresa continúa expandiéndose a nivel regional

		para consolidar mercados y seguir siendo líder aprovechando ventajas como la localización estratégica de plantas y puertos marítimos.
Declive	Abandono del país de origen	Esta última etapa no aplica para Argos, pues por el contrario, lo que esta busca es fortalecer su presencia en el mercado colombiano por medio de la adquisición y expansión de plantas a lo largo del territorio nacional. Adicionalmente, gracias a que el sector del cemento está estrechamente ligado con sector de la construcción y el crecimiento económico de un país, la demanda de este nunca será nula por lo que nunca se abandonará un mercado a no ser que las condiciones del entorno sean adversas para la operación de las plantas.

Fuente: Suarez Ortega, 1999 Complementada por los autores Wendy Romero Rozo y Lady Alvarado Barrueto, 2011.

5.2.3. Modelos por Redes

A nivel regional, Argos es una de las empresas líderes en la industria del cemento con presencia en mercados del Caribe, Centro y Norteamérica. Gracias a su estrategia de adquirir compañías del mismo sector en otros países, esta ha creado una red de compañías que le permiten tener un flujo libre y constante de información que le ayudan a adquirir conocimientos de cada uno de los mercados en los que tiene presencia. Además de aprovechar estas redes para obtener conocimientos, las utiliza para obtener ventajas logísticas y de comunicación facilitando la comercialización de cemento como materia prima para la elaboración

de concreto a lo largo de la zona Caribe y Estados Unidos, disminuyendo sus tiempos de entrega y ahorrando costos de transporte.

De igual forma, dado que la sostenibilidad es un pilar de la estrategia corporativa de Argos, se realiza la semana de la sostenibilidad en la que participan los empleados de cada región, en pro de aportar ideas que ayuden a hacer más eficiente el proceso productivo y de extracción de la compañía, siguiendo lineamientos y estándares internacionales, para actuar éticamente y contrarrestando el impacto ambiental que se pueda generar en las zonas en las cuales está establecida, además, de cumplir con las promesas de valor que hace a todos sus grupos de interés a lo largo de todas las zonas geográficas que comprenden sus actividades operativas.

5.2.4. Conclusión del Proceso de Internacionalización de Argos

El proceso de internacionalización de Cementos Argos se encuentra mayormente marcado por los modelos económicos, pues pretende obtener una mayor rentabilidad buscando mercados con altos índices de crecimiento, independientemente de la distancia psicológica que haya entre su mercado de origen y los de destino o la etapa en la que se encuentre el producto dentro del ciclo de vida del mismo. Adicionalmente, las exportaciones que se realizan por Argos son basadas en los índices de rentabilidad que le pueda ofrecer el mercado, pero en su gran mayoría la estrategia está enfocada en la expansión de mercados a través del establecimiento de sus actividades productivas.

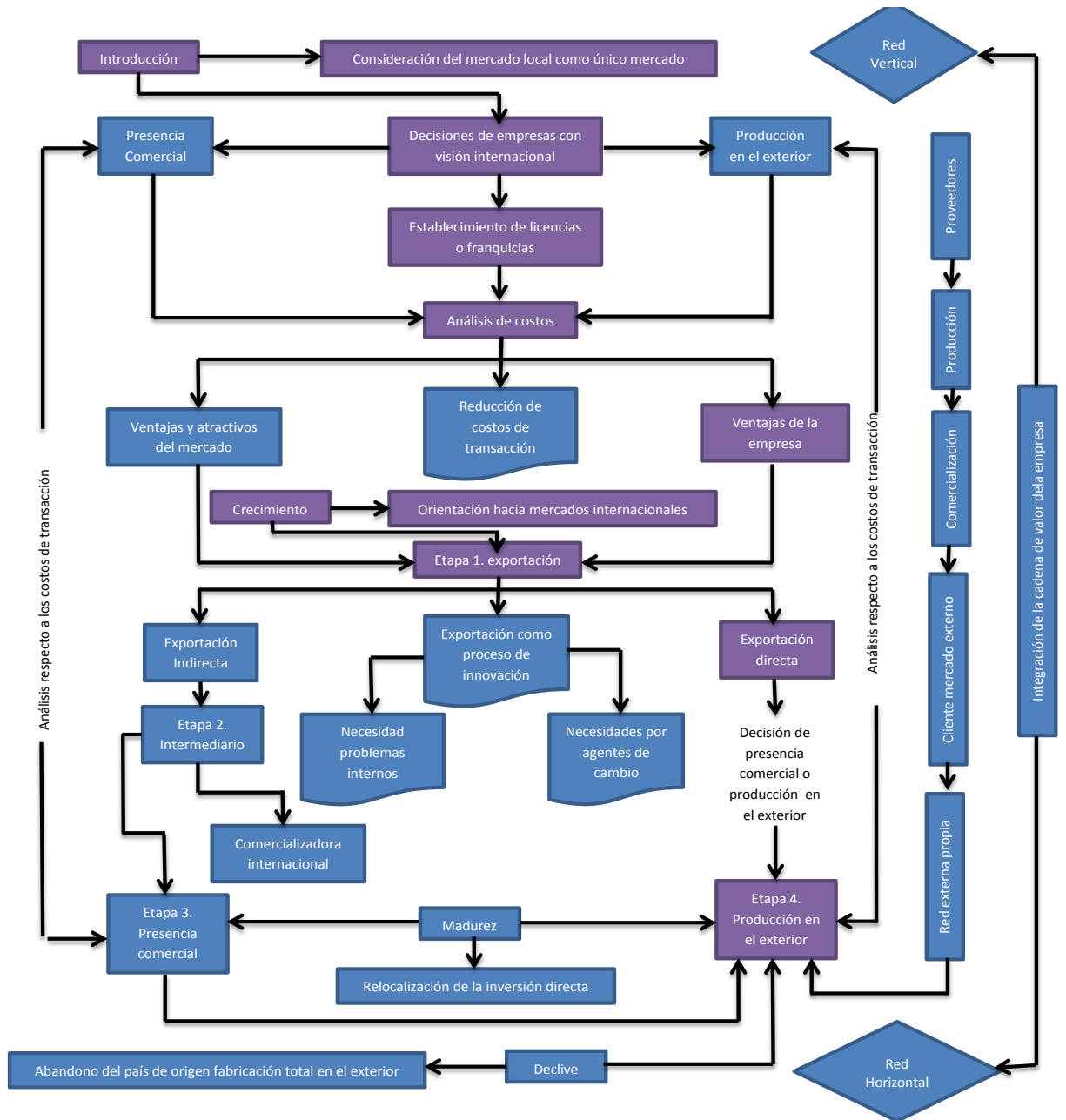
Como ya se mencionó anteriormente, la adquisición de plantas en el exterior obedece al aprovechamiento de ventajas como menores costos de producción y logísticos a nivel de transporte, así como la rentabilidad y el crecimiento que pueda ofrecer el país de destino.

A pesar de las motivaciones económicas presentes en la internacionalización de Argos, también se encuentran definidas etapas de los modelos por procesos. Esto

se refleja en la consideración de ser líder primero a nivel nacional con una estructura fuerte que le permitiera competir en el exterior, y la búsqueda de exportaciones con alta rentabilidad.

Del mismo modo, el modelo de redes también se encuentra enmarcado dentro de la estructura de la empresa, mostrando la integración que hay entre todos los miembros, el trabajo colectivo en favor de la sostenibilidad de la empresa, el flujo de información entre regiones y miembros de la organización, tomando como ejemplo la oportunidad que tuvieron los presidentes de las ocho cementeras colombianas antes de la fusión, que a través de la red que formuló Argos, pudieron llegar a conocer las demás organizaciones y finalmente, se hace evidente el flujo de bienes y materias primas entre las distintas regiones geográficas gracias a la ubicación estratégica de las plantas y los puertos, generando una red logística que ayuda a la disminución de costos de transporte y de los tiempos de respuesta.

Gráfico 14. Ruta de Internacionalización - Cementos Argos



Fuente: Modelo de Internacionalización de Empresas. Tomado de *Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: El caso Colombiano*. Andrés Mauricio Castro, 2009.

5.3. HOLCIM Y LAS TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

Holcim se funda en 1912 en Suiza y comienza su proceso de expansión e internacionalización en 1923, este proceso se da de manera temprana debido a que desde sus inicios busco ser una compañía líder a nivel mundial, sin importar las condiciones del entorno; tal es el caso de la segunda guerra mundial, pues a pesar de este fenómeno, continuó con su expansión hasta convertirse en la compañía del sector con mayor presencia global.

Su estrategia se basa en tres pilares fundamentales el enfoque en sus productos, el equilibrio entre el liderazgo local y las políticas globales y la diversificación geográfica, apoyados en el desarrollo sostenible, la innovación, la responsabilidad social y la gente hacia la creación de valor.

A continuación se muestra cómo el proceso de internacionalización y expansión se desarrolla a través de los modelos de internacionalización mencionados anteriormente.

5.3.1. Modelos Económicos

Según Dunning deben cumplirse 4 condiciones básicas para llevar a cabo un proceso de internacionalización en las que se resumen los 4 modelos económicos, para Holcim estas teorías se aplican como sigue a continuación:

1. Según la teoría de la monopolización, las empresas deben poseer ciertas ventajas en su país de origen para poder internacionalizarse, sin embargo Holcim no cumple con esta condición, pues en sus inicios contaba únicamente con una planta en su país de origen en Holderbank y debido a la estrechez de este mercado es que decide internacionalizar sus operaciones como una oportunidad para su crecimiento. Es más tarde en el año de 1986 cuando adquiere el 50% de participación de su mercado local, con la adquisición de la compañía suiza Otschweize Zementwerke AG, acercándose un paso más al liderazgo de este mercado.

2. Según la teoría de la internacionalización, se deben cumplir dos condiciones para que una empresa decida expandirse, la primera es que existan ventajas de establecerse en el exterior y la segunda que sea más rentable para la compañía internalizar estas ventajas que no cederlas o venderlas a otra. Para Holcim era más rentable establecerse en otros mercados debido a la debilidad y estrechez de su mercado interno, de igual forma iba a obtener mayores ganancias al expandirse a nivel mundial, creando una red que aprovechara fluctuaciones cíclicas que no vendiendo sus operaciones a otra compañía.
3. La teoría macroeconómica dice que deben existir beneficios y ventajas al establecerse en el extranjero. Holcim cumple esta condición, pues al internacionalizarse buscaba, en sus inicios, países cercanos con similitudes culturales que le permitieran expandir sus operaciones e incrementar sus ganancias, tales como Holanda y Bélgica seguidamente buscaba mercados como India, mercados latinoamericanos y mercados asiáticos como China de rápido crecimiento y demanda debido a sus altas necesidades de infraestructura.

En muchas ocasiones Holcim realiza este proceso a través de alianzas corporativas en las que gradualmente adquiere acciones de pequeñas compañías extranjeras, hasta que logra obtener la mayor participación de éstas y por lo tanto el mayor poder en la toma de decisiones.

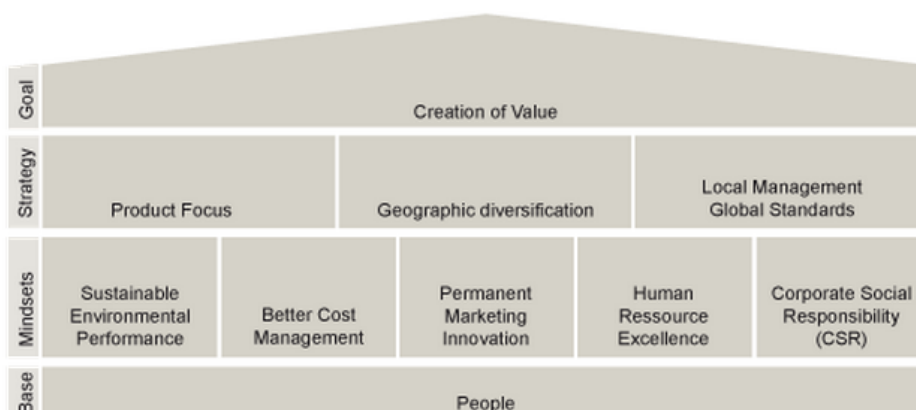
De igual forma, la localización a nivel global le permite diversificar el riesgo de sus operaciones aprovechando las fluctuaciones económicas cíclicas de los países.

4. La cuarta condición propuesta por Dunning, dice que el proceso de expansión internacional de una empresa debe realizarse siguiendo la estrategia de la compañía y para Holcim uno de los pilares de su estrategia es el de la diversificación geográfica y liderazgo local de sus actividades apoyado en programas de sostenibilidad, desarrollo social y protección medioambiental,

haciendo que este factor sea parte de su estrategia y por lo tanto un impulsor de su actividad internacional.

A continuación se muestra el gráfico que resume la estrategia a seguir por el grupo Holcim, mostrando la diversificación geográfica como uno de sus pilares fundamentales:

Ilustración 10. Casa Estratégica Holcim - Pilares para la Creación de Valor



Fuente: Página oficial de Holcim [en línea] [Consultado el 2 de diciembre de 2011]. Disponible en:
<http://www.holcim.com/en/about-us/holcim-strategy.html>

5.3.2. Modelos por procesos

En los modelos por procesos la internacionalización se da a través de una serie de pasos graduales, para Holcim se dan como se muestra a continuación:

5.3.2.1. Modelo de Uppsala

Este modelo se desarrolla en cuatro etapas: en la primera se realizan exportaciones esporádicas hacia el exterior, en la segunda las empresas exportan a través de intermediarios, en la tercera se establecen en otros países por medio de sucursales, y en la cuarta se constituyen unidades productivas en el extranjero. Sin embargo, Holcim pasa directamente a la última etapa comprando la compañía holandesa Nederlandsche Cement Industry y la compañía Belga Cement of Obourg en 1923, países con una cercanía geográfica y cultural, bastante corta.

Sin embargo para Holcim, su incursión en algunos mercados en desarrollo se ha llevado a cabo a través de *joint ventures*, comprando acciones y participaciones en mercados extranjeros como es el caso de las compañías que se muestran a continuación:

Tabla 21. Participación de Holcim en Compañías Asociadas

Principal associated companies			
Region	Company	Country of incorporation or residence	Participation (voting right)
North America	Lattimore Materials Company, L.P.	USA	49.0%
Latin America	Cementos Progreso S.A.	Guatemala	20.0%
Africa Middle East	AfriSam (Pty) Ltd ¹	South Africa	15.0%
	Lafarge Cement Egypt S.A.E.	Egypt	43.7%
	United Cement Company of Nigeria Ltd	Nigeria	35.9%
Asia Pacific	Espandar Cement Investment Co. (P.J.S.)	Iran	49.9%
	Huaxin Cement Co. Ltd.	China	39.9%

Fuente: Third Quarter Interim Report 2011 Holcim Ltd, [en línea] [Consultado el 2 de diciembre de 2011]. Disponible en http://www.holcim.com/uploads/CORP/2011_Q3_e_web_01.pdf

En algunas ocasiones en estas compañías se busca adquirir la mayor cantidad de acciones para incrementar el poder en la toma de decisiones.

Seguidamente continúa su proceso de expansión en países desarrollados y finalmente países latinoamericanos, países como la India y China con unas altas necesidades de crecimiento e infraestructura

5.3.2.2. Modelo de innovación

La capacidad de innovación tecnológica se da en tres etapas: imitación, imitación creativa e innovación tecnológica.

En el momento en que Holcim ingresa a un país nuevo no realiza un proceso de imitación en sí, si no que trata de ofrecer un portafolio de productos acorde con el mercado, así si es un mercado maduro, se trata de realizar una integración vertical para ofrecer una mayor cantidad y variedad de productos, en cambio en países en desarrollo el producto de mayor venta es el cemento. De acuerdo a esto se

realizan innovaciones tratando de adaptar el portafolio de productos y servicios a cada país.

De igual forma un equipo de expertos trabaja durante varios meses para lograr un proceso exitoso de integración buscando mejorar la eficiencia y recortar los costos, alineándolos a las mejores prácticas de la compañía.

En un esfuerzo por poder satisfacer las necesidades de los clientes a nivel local, Holcim se encarga de trabajar en conjunto con las universidades, con los principales institutos de investigación en desarrollo y con expertos a nivel interno para crear productos innovadores que sean amigables con el medio ambiente; lo que podría ser tomado como la tercera etapa del modelo de innovación, en el que se involucran además de la empresa actores externos en el proceso de innovación.

Holcim es pionero en el desarrollo de proyectos de sostenibilidad, su capacidad de innovación en este ámbito lo ha llevado a crear combustibles alternativos, el uso de nuevos tipos de materias primas que reduzcan las emisiones de CO2.

5.3.2.3. Modelo de ciclo de vida del producto

En este modelo se busca relacionar las fases del ciclo de vida del producto con el proceso de internacionalización, en el caso de Holcim se muestra a continuación:

Tabla 22. Ciclo de Vida del Producto - Holcim

Etapas del ciclo de vida	Etapas de internacionalización	Descripción
Introducción	Orientación hacia el país de origen	En un principio Holcim no orienta su producción a su país de origen, debido a la estrechez del mercado, sino que decide expandir su potencial en otros y aumentar la participación en su mercado

		local a un 50% en años posteriores, con la adquisición de la compañía Otschweize Zementwerke AG.
Crecimiento	Orientación hacia los principales países industrializados	Holcim inicia su proceso de internacionalización en 1923 con la adquisición de plantas en Holanda y Bélgica y continúa con Egipto y Grecia, todos ellos países industrializados similares a su mercado local.
Madurez	Relocalización de la inversión directa	Holcim continua sus operaciones en los países en los que se encuentra establecido, hasta llegar a un total de aproximadamente 70 países, es decir que no hay relocalización de su inversión directa, sin embargo muchos de sus últimas adquisiciones son en mercados emergentes cuyas proyecciones de demanda son crecientes, haciendo que Holcim incremente su capacidad de producción en India, México, Rusia, Ecuador y Colombia, entre otros.
Declive	Abandono del país de origen	Holcim no abandona su país de origen, pero si unos de los mercados latinoamericanos en los que había incursionado, como en el caso de Panamá, Venezuela entre otros, debido a la inestabilidad política de éstos.

		De igual manera tratando de anticipar la crisis financiera de 2009 decide suspender actividades o cerrar algunas de sus plantas en Europa y en estados Unidos.
--	--	--

Fuente: Suarez Ortega, 1999 Complementada por los autores Wendy Romero Rozo y Lady Alvarado Barrueto, 2011.

5.3.3. Modelo por Redes

Holcim en la actualidad es la compañía de cemento, concreto y agregados con mayores sucursales a nivel mundial, posicionado en aproximadamente 2500 locaciones, su diversificación geográfica le permite la creación de una red que aprovecha las fluctuaciones cíclicas de cada uno de los países en donde se ubica. De igual forma su posicionamiento a través de esta red hace que le sea posible la estandarización de procesos, de producción y distribución, así como temas medio ambientales y de responsabilidad social⁷⁷, que son uno de los pilares fundamentales de su estrategia.

Posee igualmente una estrategia de gobernabilidad corporativa que define el proceso de gerencia y la organización, tratando de asegurar la transparencia en la gerencia y la creación de valor, siendo esta la base de la credibilidad del grupo y reputación a través de su red.

A pesar de que cada una de las compañías del grupo se encuentran encargadas de la implementación de las mejoras operativas, estas reciben soporte por parte de Holcim Group Support Ltd y por los centros regionales de servicio, haciendo más factible la transferencia de las mejores prácticas y conocimientos a través de todas las empresas pertenecientes al grupo.

⁷⁷ Comparar con: Third Quarter Interim Report 2011 Holcim Ltd, Op. cit. p. 5

Igualmente se encuentra Holcim trading, una compañía líder dedicada a el comercio de productos de cemento, con sede en Madrid, Singapur, Dubái y Lugano, ofrece importación y exportación de servicios a terceros y a empresas del grupo Holcim⁷⁸, ayudándolas a comprar y vender productos fuera de su mercado, creando una red de comercialización.

5.3.4. Conclusión del Proceso de Internacionalización de Holcim

A través de la aplicación de los modelos de internacionalización al proceso de expansión de Holcim, se pudo ver que la internacionalización de esta compañía se vio fuertemente marcada por las teorías económicas ya que, desde que dio inicio con esta en el año de 1923, sus planes siempre fueron impulsados por motivaciones económicas. Ejemplo de ello es que, las primeras compañías que Holcim adquirió en Bélgica y Holanda fueron para evitar la estrechez de su mercado de origen dando paso a un mayor crecimiento. De igual forma, adoptó el método de adquirir participaciones en otras compañías lo que le permitió consolidarse en el tiempo como una de las empresas líderes en el mercado de su país y con mayor presencia alrededor del mundo; además, se dio cuenta que establecer sus operaciones en el exterior era más rentable que venderlas a otra compañía, lo que adicionalmente le facilitó aprovechar su expansión en períodos de entreguerras ayudándole a su estabilización económica.

Igualmente, esta expansión a nivel internacional da mayor soporte a las finanzas de Holcim ayudándole a soportar las fluctuaciones económicas de cada mercado y diversificando el riesgo de tener establecidas sus operaciones en un solo país.

Por otro lado, Holcim alinea la internacionalización con su estrategia puesto que dentro de esta, se encuentra contenida la diversificación geográfica de la empresa. De igual forma, esta alineación se observa también en la forma en que enfoca sus productos a los distintos mercados a los cuales ingresa. Ejemplo de ello, es que

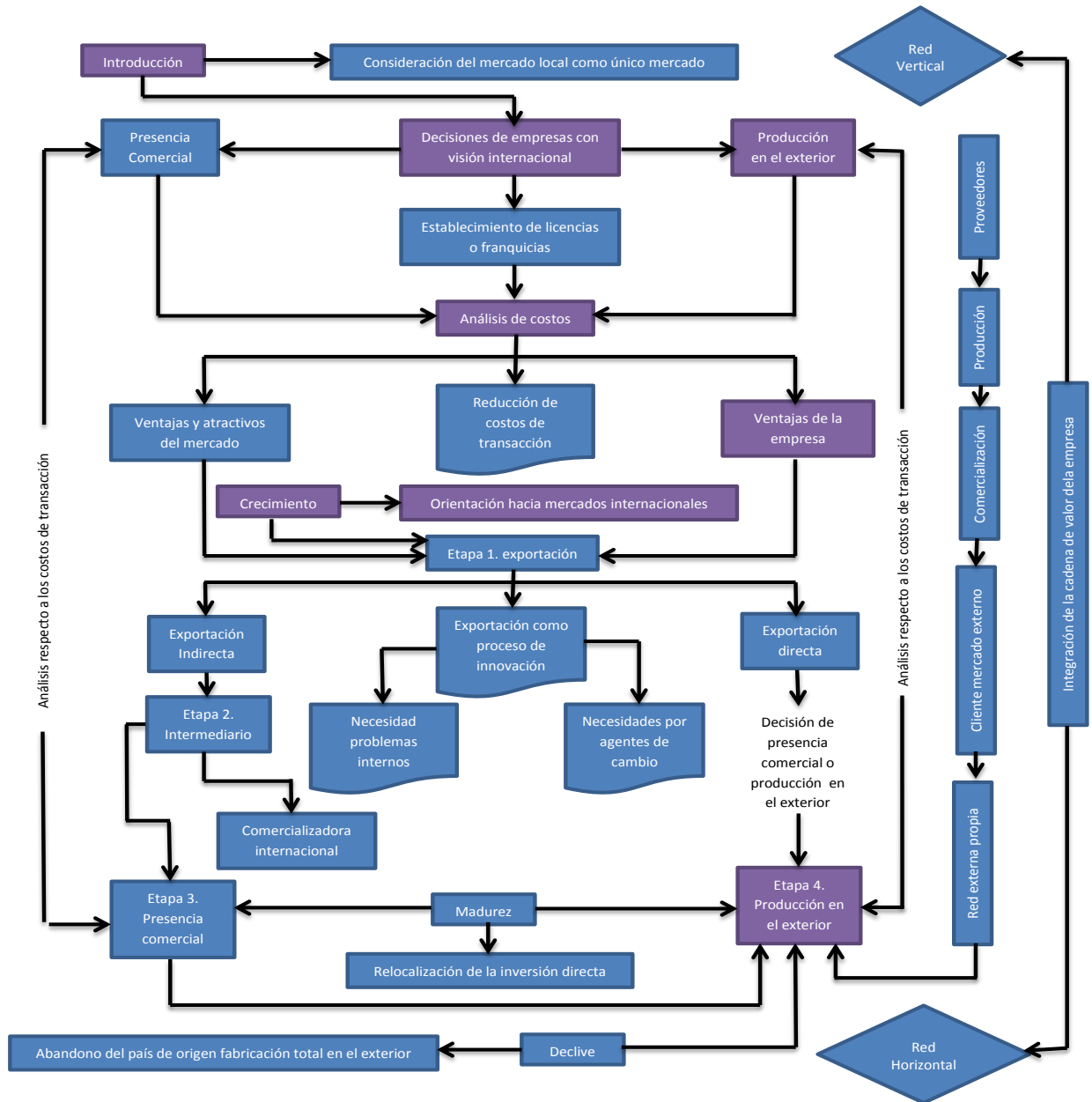
⁷⁸ Comparar con: Página oficial de Holcim: [en línea] [Consultado el 13 de diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.holcim-trading.com/en/about-us.html>

en mercados emergentes comercializa el cemento que es el producto más empleado en estos, y en países desarrollados busca integrarse verticalmente para hacer de sus actividades procesos más eficientes, al mismo tiempo que ofrece un portafolio de productos más diversificado y con mayor valor agregado.

A pesar que la internacionalización de Holcim no se ciñe estrictamente a las etapas que explican los modelos por procesos y se salta algunas de ellas en su expansión internacional, sí es evidente que tanto en Holcim como en la mayoría de los casos de internacionalización, las empresas han llevado a cabo fases previas. En algunos casos no ha sido instantáneo el establecimiento de plantas productivas en el exterior aunque, mediante el análisis de Argos, Holcim y Cemex ha sido claro que en el sector del cemento el mejor método y el más adoptado por las compañías de la industria, es el ingreso a nuevos países por medio de la adquisición ya sea completa o de participaciones en las empresas pertenecientes al mercado al que se pretende penetrar, buscando aprovechar el posicionamiento y la cobertura que estas tengan dentro sus mercados. Después de haber ingresado de esta forma, tal y como hace Holcim, se consolidan todas las empresas que sean de su propiedad poniéndoles su marca, logrando posicionarse como uno de los líderes en el mercado destino.

Finalmente, el establecimiento de distintos tipos de redes a nivel mundial le facilita a Holcim el aprovechar varias ventajas. Primero, dado que Holcim tiene gran presencia a nivel mundial, aprovecha positivamente las fluctuaciones del ciclo económico tener con universidades que le permiten el desarrollo de nuevos métodos para la que establece Holcim a lo largo del mundo con universidad pretenden

Gráfico 15. Ruta de Internacionalización - Holcim



Fuente: Modelo de Internacionalización de Empresas. Tomado de *Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: El caso Colombiano*. Andrés Mauricio Castro, 2009.

6. DESARROLLO DEL PATRÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN PARA EL SECTOR CEMENTERO EN COLOMBIA

De acuerdo con la información considerada anteriormente, se realizará un análisis para las empresas competidoras en el mercado cementero colombiano, que permita determinar un patrón de comportamiento para establecer una ruta de internacionalización desarrollada por este sector en Colombia, a través de la cual se muestren las etapas por medio de las que las tres empresas tenidas en cuenta en este trabajo, llevaron a cabo su proceso de expansión internacional.

Dicha ruta de internacionalización y las etapas tenidas en cuenta, se establecerán de acuerdo con el modelo de internacionalización desarrollado por el Profesor Andrés Castro en su libro *“Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: el caso colombiano”* (2009).

- *Etapas inicial:* en esta etapa se tiene en cuenta la decisión que deben tomar las empresas, de establecer sus actividades productivas en el exterior o a través de presencia comercial. Para el caso de estas tres empresas y en este sector, se resuelve primero establecer las actividades productivas en el otro país evaluando los costos de transacción y las ventajas que el mercado elegido trae.

Posteriormente, se deben evaluar los costos que conlleva realizar estas operaciones tendiendo hacia la reducción principalmente de los costos de transacción, además, de tener en cuenta dentro de dicho análisis, qué ofrece el mercado, su crecimiento y las ventajas que tiene la empresa en éste. A partir de esto, continua la definición del enfoque hacia mercados internacionales.

En el caso de Argos, uno de los factores analizados fueron los costos de transporte y logísticos, pero más que ello, tuvieron en cuenta las perspectivas de crecimiento del mercado al cuál pretendían entrar, y las ventajas y rentabilidad que podía ofrecer el establecimiento de actividades productivas o la adquisición de una nueva compañía en otros países.

Para el caso de Cemex, se tuvo en cuenta primero a nivel interno la participación dominante en el mercado nacional, factor que le permitiera tener un flujo de caja suficiente y necesario para adquirir compañías en el exterior que la ayudaran a expandirse más velozmente en mercados internacionales.

Por parte de Holcim, la principal motivación para expandirse, más allá que evaluar los costos, fue la estrechez del mercado en el que se encontraban por lo que vieron mayores posibilidades de crecimiento en mercados internacionales.

- *Etapas 1. Exportación:* en esta etapa es determinado el tipo de exportación que se realizará. Para el caso en estudio, esta etapa solamente aplica para Cemex y Argos. Estas dos empresas tuvieron su primer acercamiento a mercados extranjeros por medio de las exportaciones directas, coincidiendo en que el país de exportación fue Estados Unidos, además de Venezuela, para la situación de Argos.

Argos inicia sus exportaciones en la década de los años 50, sin embargo, no eran exportaciones controladas ni con el fin de dominar el mercado, eran excedentes de producción que tenían en aquel tiempo, cuando la manufactura de este era mayor que la demanda existente.

De otro lado, Cemex inicia exportando hacia Estados Unidos pero estas exportaciones no son fructíferas debido a las medidas antidumping que pone el gobierno contra las compañías extranjeras. A pesar de este fracaso, decide posteriormente enfocarse en el mercado europeo, comprando dos de las organizaciones más importantes del mercado español, dando continuidad exitosa a su proceso de expansión.

- *Etapas 4. Producción en el Exterior:* ya pasada la etapa de exportación directa, se debe determinar si se tendrá presencia comercial o de producción en el exterior.

Debido a los altos costos de transporte que se presentan en el sector cementero, las compañías que lo conforman buscan tener plantas en los países

a los que se van a desplazar, al mismo tiempo, que procuran integrar los procesos logísticos y de transporte dentro de su cadena de valor, para ofrecer precios más competitivos a sus clientes.

En adición a lo anterior, dentro de esta industria las barreras de entrada son muy altas por las grandes inversiones iniciales que se deben realizar, además, por posicionamiento y rápida evolución en un mercado, lo que más efectivo resulta es obtener participaciones en una compañía para posteriormente adquirirla en el país destino.

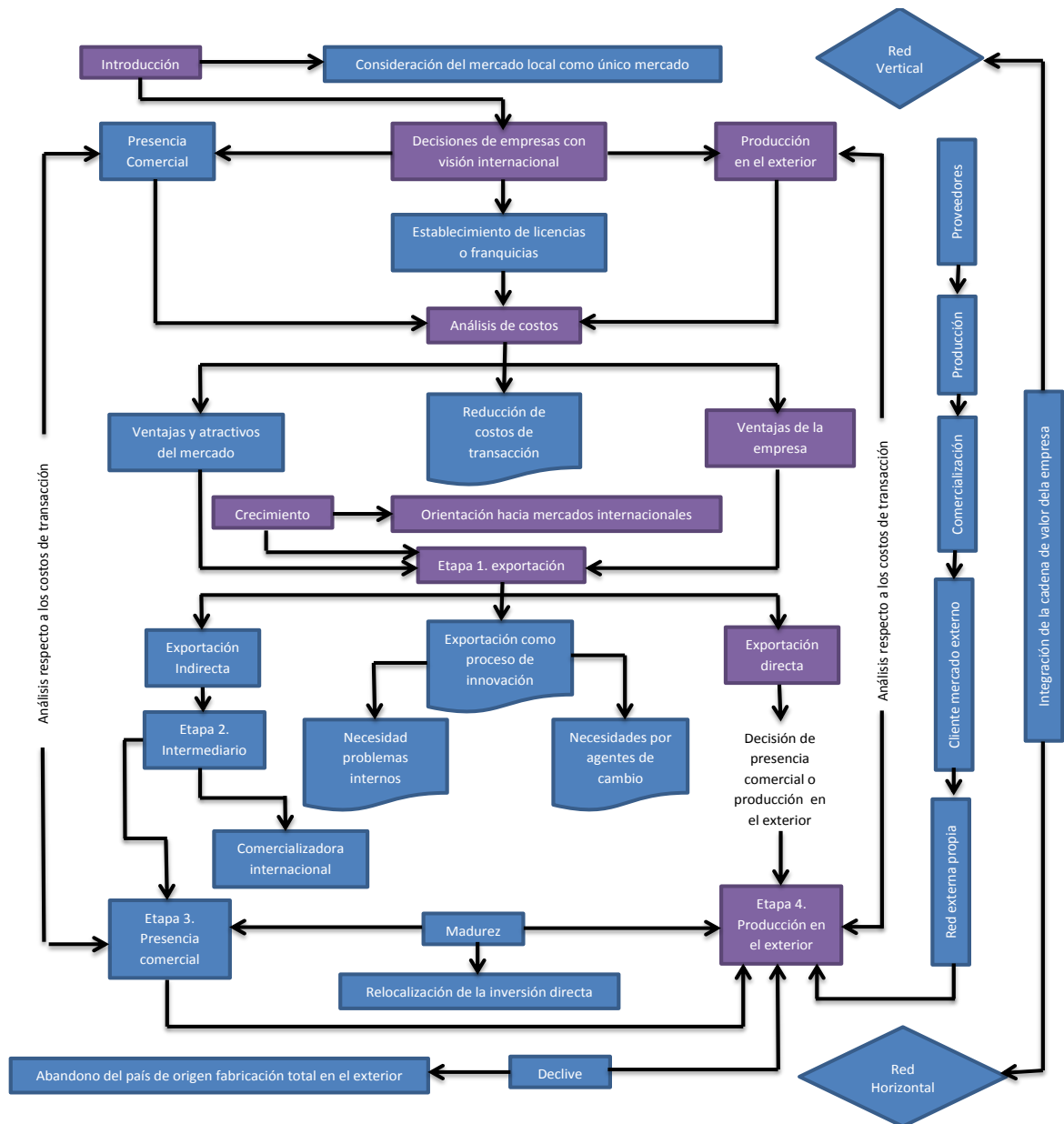
Un último factor influyente en este sector para decidir establecer la producción en el exterior, es la alta caducidad de los productos que dificulta la comercialización por intermediarios o la exportación de los mismos a los demás países.

Cementos Argos ha tenido su proceso de internacionalización a partir de la adquisición completa o parcial de compañías productoras de cemento o concreto en mercados extranjeros, y en ubicaciones estratégicas en las que tenga facilidades portuarias y de transporte para descargue y transporte de concreto y cemento, con el objetivo de expandir sus mercados y obtener mayores ganancias.

Cemex por su parte busca la adquisición de compañías como un medio para la creación de una red global, en la cual se aprovechen las fluctuaciones cíclicas de los diferentes mercados para lograr un equilibrio y estabilidad financiera, además del fortalecimiento de la compañía a nivel global.

Finalmente, desde sus inicios Holcim ha sido una compañía con visión internacional debido a su temprano desarrollo en el exterior, a pesar de las dificultades que le ha presentado el entorno. La estrategia de expansión internacional de Holcim en la actualidad, se basa en el establecimiento de sus plantas productivas en mercados exteriores con el fin de reducir costos, alcanzar mayores ganancias y mejorar su desempeño medio ambiental.

Gráfico 16. Patrón de la Ruta de Internacionalización para el Sector Cementero en Colombia



Fuente: Modelo de Internacionalización de Empresas. Tomado de *Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: El caso Colombiano*. Andrés Mauricio Castro, 2009.

6.1. CARACTERÍSTICAS COMUNES EN EL PATRÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN

De acuerdo con la gráfica anterior se pueden determinar las etapas comunes que consideraron las tres empresas en estudio para llevar a cabo su proceso de internacionalización.

Como primera consideración se puede definir que las tres empresas han tenido una visión internacional importante a partir de sus inicios, basando el establecimiento de sus actividades en el exterior en el análisis de los beneficios económicos que les puede traer la expansión de mercados, ya sean mayores ganancias o la reducción de costos.

Por otro lado, también se consideran las ventajas que tenía cada una de las empresas a nivel interno al momento de expandirse. En el caso de Cemex y Argos, dieron espera a tener una mayor experiencia en el mercado local y ser líderes en él, para posteriormente establecer sus actividades en el extranjero, mientras que Holcim llevó a cabo este proceso en una etapa temprana de su desarrollo como compañía, lo que se debió a la estrechez del mercado en el que se encontraba, y se concluye que por parte de las tres compañías, siempre han estado en la búsqueda de su crecimiento como organización no solo en sus mercados locales si no a nivel internacional, notando mayores beneficios en estos últimos.

Por otro lado, con excepción de Holcim, las otras dos organizaciones si tuvieron un proceso previo de acercamiento a los demás países por medio de las exportaciones directas, aunque, en el caso de Argos no fue deliberado ni para tener control del mercado estadounidense ni venezolano, pues como se mencionó anteriormente, dichas exportaciones se dieron por los excedentes de producción que presentaba la compañía, mientras que Cemex vio el atractivo del mercado norteamericano y la cercanía que tenía a él, aunque estas no fueron provechosas. Después de ello, decidieron establecer sus actividades a nivel internacional.

Un factor importante por destacar y que es común para el éxito de estas compañías ya sea a nivel nacional o internacional, es que todas tienen como pilar fundamental dentro de su estrategia la sostenibilidad como elemento de crecimiento, pues, debido a las actividades primarias que desempeñan para llevar a cabo sus procesos productivos, deben tener en cuenta estándares internacionales que se han determinado para realizar estas labores de una manera ética y amigable con el medio ambiente y con las personas que están alrededor de estas y pudieran resultar afectadas.

Otro elemento importante de éxito en la expansión de las empresas de este sector, está dado por la diferenciación y el valor agregado que procura darle cada una a los productos que ofrecen, haciendo que cada uno de ellos tenga características especiales de acuerdo con el uso final para el cual se tenga destinado. Además de esto, se ha implementado una estrategia de servicios que complementen los productos como capacitaciones, formación académica y técnica, servicios de financiamiento, pagos en línea, etc., generando mayor fidelización hacia la marca y la empresa por parte del cliente.

Por otro lado, existe una estrategia empleada por las tres empresas analizadas y la que mayores resultados ha presentado al momento de hacer fructífero un proceso de internacionalización, y es la penetración de un mercado a través de la adquisición total o de participaciones de compañías del mismo sector en los mercados de destino. Esta estrategia, permite tener en muchas ocasiones, un posicionamiento más rápido y efectivo sin incurrir en mayores costos, además, del conocimiento y la experiencia que tiene la empresa en el país en el cual está establecida. Adicional a esto, sobre todo en los mercados locales que es donde se vende cemento por sacos, se ha hecho de vital importancia la estrategia comercial que se emplee ya que, el hecho de hacer énfasis en el mercadeo del producto, refuerza la generación de recordación en el cliente de la marca que quiere comprar, aunque, en países que no están en vías de desarrollo esta estrategia

aún no es muy marcada debido al hecho de que la mayoría del cemento y concreto vendido, es a granel y no empacado.

La diversificación del riesgo por su parte, se hace más evidente en las estrategias de algunas de las tres empresas analizadas sin querer decir que en las demás este factor no se encuentre implícito, ya que, el tener plantas establecidas en otros mercados da solidez y estabilidad al negocio como un todo, por medio del aprovechamiento de las fluctuaciones de los ciclos económicos de cada país, entendiendo que el sector cementero está estrechamente ligado con el sector de la construcción, y este a su vez con el crecimiento económico de una nación. Por ello, cuando el desarrollo económico de un país esté contraído, se encontrarán otros que estén en expansión equilibrando las actividades de este negocio a nivel mundial.

Finalmente, se encontraron algunas características importantes por resaltar, y han sido trascendentales en el desarrollo del proceso de expansión de Argos, Cemex y Holcim. Estas características se mencionan a continuación:

- Cada empresa ha sabido controlar la distancia psicológica que hay entre su país de origen y el de destino, adaptándose favorablemente a los cambios culturales, idiomáticos, entre otros, haciendo de estos, sucesos positivos para hacer prosperar sus negocios en cada mercado.
- Tanto Cemex como Argos y Holcim, procuran tener facilidades logísticas para no afectar el precio final del producto dados los altos costos de transporte en los que se incurre en este sector, y poder brindar un precio competitivo a sus clientes.
- El tema de la sostenibilidad está presente en la estrategia corporativa de las tres organizaciones, convirtiéndose en un pilar de vital importancia para el crecimiento de estas desde un punto de vista ético y ambientalmente amigable.
- La innovación, es otro elemento que se ha convertido en esencial tanto para dar diferenciación al producto que se ofrece al cliente, como para el desarrollo

de procesos que hagan mayormente eficientes en todos sentidos, las plantas de producción teniendo en cuenta estándares internacionales.

- Un último componente, es la experiencia obtenida en el mercado nacional a través de los años pues, es bien sabido que para realizar un proceso de expansión internacional es importante haber tenido significativa participación en el mercado local, para saber en qué medida se puede satisfacer la demanda del país destino.

7. CONCLUSIONES

A partir del análisis de las diferentes teorías planteadas hasta el momento por los teóricos acerca de la internacionalización, el proceso de expansión internacional de cada empresa estudiada y el paralelo establecido entre las teorías, el modelo determinado en el libro *Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: el caso colombiano*, nos ha permitido establecer las siguientes conclusiones:

- A pesar que hay modelos establecidos para procurar explicar de manera generalizada la internacionalización de las compañías, se notó con este trabajo que dichos modelos no son aplicables en todos los tipos de organizaciones pues, teniendo en cuenta que el tamaño promedio de la mayoría de las empresas colombianas es pequeño, estas teorías son difícilmente puestas en práctica por estas compañías y los procesos de expansión que estas llevan a cabo pueden ser diferentes a los establecidos en los modelos. Como ejemplo, se tienen las teorías expuestas, en las cuales no se toma en consideración la capacidad ni apalancamiento financiero que debe tener una compañía pequeña, en el momento de ingresar a un mercado extranjero en caso de tener que realizar altas inversiones iniciales para entrar a competir en este.
- Si bien se observó que los modelos de internacionalización establecidos pueden presentar cambios no solo entre empresas pertenecientes al mismo sector, sino que entre los mismos sectores pueden diferir aún más aumentando la complejidad en la precisión de un único patrón de comportamiento, cada uno de ellos se puede complementar hasta llegar a concertar y concretar una posible ruta de internacionalización generalizada que permita explicar dicha etapa, más exactamente adaptada en las empresas colombianas, la cual se muestra y es determinada por Andrés Castro en su libro, *Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: el caso colombiano*. Este modelo de igual forma, hace evidente que una sola teoría no es suficiente para

definir la etapa de internacionalización de una compañía, por lo que se hace necesario tener en cuenta las demás que pueden proponer elementos de los que otras pueden carecer.

- Para empresas de pequeña dimensión el proceso de internacionalización se vuelve un reto, pues, entrar a mercados extranjeros en el sector cementero implica lograr sobrepasar barreras de entrada no solo a nivel idiomático, político o social, sino también económico en el ámbito tanto macro como microeconómico. Esto debido a las altas inversiones iniciales que se deben realizar en infraestructura y tecnología para llegar a ser competitivos dentro del mercado al cual se pretende incursionar. Además de esto, deben cumplir altos estándares de calidad, exigentes normas medioambientales y hacer gran énfasis en la innovación de productos; debido a ello, las empresas colombianas de menor tamaño experimentan en un inicio con el acercamiento a mercados externos, a través de las exportaciones primeramente indirectas.
- A pesar que en algunas compañías los factores de éxito respecto a su proceso de internacionalización no se hacen tan evidentes, hay un elemento que sí se hace visible y es común entre las tres compañías analizadas en este trabajo, es que si bien algunas de ellas llevaron a cabo un pequeño proceso de exportación, se hizo más enfática la expansión internacional a través de adquisiciones ya sea, tanto de compañías completas o de participaciones en las mismas, y que se encuentran en mercados en el exterior a los cuales han querido ingresar.
- De acuerdo con el caso específicamente de Argos y las compañías colombianas, uno de los primeros y más difíciles retos por superar es tomar en cuenta y expandirse a aquellos mercados que brindan mayor rentabilidad e indicadores de crecimiento, sin hacer mayor énfasis en aspectos idiomáticos, culturales, religiosos, políticos, entre otros, es decir, desatendiendo aspectos de la distancia psicológica entre los mercados de origen y destino. Se ha hecho evidente, que las organizaciones colombianas siempre buscan primero internacionalizarse a mercados con distancias psicológicas menores

procurando disminuir el riesgo y la incertidumbre de expandir sus operaciones internacionalmente.

8. RECOMENDACIONES

Algunas de las recomendaciones mediante las cuales se podría ampliar el tema de investigación son las siguientes:

- Relacionar esta industria con el sector de la construcción pues, debido a la estrecha relación entre estos dos, es posible que la internacionalización de las empresas de construcción y sus tendencias de crecimiento afecte las compañías cementeras ya sea aumentando o disminuyendo la demanda de sus productos de acuerdo con el ciclo económico que estén afrontando.
- Profundizar en este estudio el análisis de la industria nacional para determinar los procesos de internacionalización llevados a cabo antes de que las compañías colombianas fueran adquiridas por multinacionales, para lograr obtener un modelo que se ajuste mayormente a los casos de las cementeras del país.
- Comparar con casos de países en vías de desarrollo los procesos de internacionalización nacionales, pues en muchas ocasiones se presentan condiciones tanto económicas como políticas y sociales que dificultan el crecimiento de aquellas compañías que quieran llevar a cabo su proceso de internacionalización, y de igual forma, relacionar los factores de éxito de estas empresas para saber similitudes entre cada situación.
- Establecer e investigar modelos de internacionalización que sean aplicables a pequeñas y medianas empresas puesto que la industria nacional está compuesta en su mayoría por compañías de este tipo. Con esto se pretende llegar a establecer con mayor precisión las características o etapas que llevan a cabo dichas organizaciones pues, debido a factores principalmente internos, la expansión de estas puede llegar a ser diferente que la de empresas de gran envergadura.
- Enfatizar en el impacto que tienen temas ambientales y de calidad en el proceso de expansión de una empresa nacional, teniendo en cuenta que por naturaleza los estándares de calidad de los productos colombianos no son los más altos y no cumplen a cabalidad con las especificaciones exigidas por organismos de control internacional.
- Se considera importante que haya presencia de entes nacionales gubernamentales con el fin de brindar información verídica para el

adecuado desarrollo de investigaciones que aporten ideas a cada sector productivo del país.

9. BIBLIOGRAFIA

- Argos, [En línea] [consultado el 27 de Noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.cecodes.org.co/descargas/casos_sostenibilidad/casosind/argos.pdf,
- Argos compra activos de Lafarge en Estados Unidos, En: portafolio. [En línea](2011) [Consultado el 23 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/negocios/argos-compra-activos-lafarge-estados-unidos>
- BARJOT, Dominique, HOLCIM : from the family business to the global leadership (1993-2007) [En línea] [Consultado el 2 de diciembre de 2011]. Disponible en: <http://www.ebha.org/ebha2007/pdf/Barjot.pdf>
- Cada cliente es diferente, por eso hemos desarrollado esta estrategia de segmentación, que nos permite conocerlos y estar más cerca de ellos, En: revista nuestra voz, Ed. 43[En línea] (2011) [Consultado el 1 de diciembre de 2011]. Disponible en: http://www.cemexcolombia.com/sp/sp_pu_nuestravoz.html
- CASTRO FIGUEROA, A. M. Documento de Investigación: Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: El caso colombiano. Universidad del Rosario, Facultad de Administración, Editorial Universidad del Rosario, Bogotá DC, Julio de 2009.
- Cemex construyendo el futuro en Colombia y el mundo, En: revista nuestra voz, Ed. 39[En línea](2010) [Consultado el 30 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.cemexcolombia.com/sp/PDF/NUESTRA_VOZ_Septiembre_2010.pdf

- Cluster construcción. [En línea] [Consultado el 23 de noviembre de 2011]. Disponible en:
<http://www.camaramed.org.co:81/mcc/node/385?c=Cluster%20Construcci%C3%B3n&seccion=Noticias>
- Colombia en séptimo lugar de los Holcim Awards for Sustainable Construction. [En línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en:
<http://www.colombia.com/actualidad/noticias/sdi/11127/colombia-en-septimo-lugar-en-los-holcim-awards-for-sustainable-construction>
- DE GORTARI RABIELA, Rebeca. Estrategias diferenciadoras e las grandes empresas Mexicanas para administrar el espacio global local, en: Alteridades, ed. 029. [En línea] (2005) [Consultado el 10 de diciembre de 2011]. Disponible en:
<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/747/74702903.pdf>
- Ecoprocesamiento. [En línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.ecoprocesamiento.com/>
- Entendiendo el PIB de las edificaciones [En línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en:
http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20econ%C3%B3mico%20marzo%202011_1.pdf
- En El Primer Semestre Disparados Los Principales Indicadores De La Construcción [En línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en:
<http://camacol.co/noticias/en-el-primer-semester-disparados-los-principales-indicadores-de-la-construcci%C3%B3n>
- Glosario LegisComex. [En línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en:

<http://www.legiscomex.com.ez.urosario.edu.co/indice.asp?codeestructura=8&DivMenu=Menu5&DivSubMenu=Menu5&DivSubMenuItem=SubMenuItem14>

- Handy, C. R., Kaufman, P., & Martinez, S. (1996). Direct investment is primary strategy to access foreign markets. FoodReview, 19(2), 6-12. [En línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/200315179?accountid=50434>
- Holcim: co-procesamiento de residuos en el marco sostenible de la industria. [En línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.cecodes.org.co/descargas/casos_sostenibilidad/casosind/holcim1.pdf
- Inauguration of Hermosillo cement plant in Mexico. Página oficial Holcim LTD (2011) [en línea] [Consultado el 30 de Noviembre de 2011] Disponible en: <http://www.holcim.com/en/press-and-media/stories/inauguration-of-hermosillo-cement-plant-in-mexico.html>
- Indicadores económicos alrededor de la construcción I trimestre de 2011, en Dane [En línea] Boletín 1 trimestre (2011) [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_ltrim11.pdf
- Informe anual Cemex 2010, [En línea](2011) [Consultado el 1 de diciembre de 2011]. Disponible en: <http://www.cemex.com/ES/Inversionistas/files/2010/InformeAnual.pdf>
- Informe de desarrollo sostenible [En línea] [consultado 08 de diciembre el de 2011]. Disponible en: http://www.holcim.com.co/uploads/CO/ids2010_01.pdf

- Informe de sostenibilidad 2010, Cementos Argos S.A. [En línea] [consultado el 27 de Noviembre de 2011]. Disponible en:
http://www.argos.co/site/Portals/0/Documents/sostenibilidad_2010.pdf
- Innovamos en el manejo de inventarios, En: revista nuestra voz, Ed. 43[En línea](2011) Consultado el 1 de diciembre de 2011]. Disponible en:
http://www.cemexcolombia.com/sp/sp_pu_nuestravoz.html
- Integración américas está aportando grandes beneficios en operaciones de cemento. En: revista Nuestra Voz, Ed. 37 [En línea] (2010) [Consultado el 28 de noviembre de 2011]. Disponible en:
http://www.cemexcolombia.com/sp/PDF/NUESTRA_VOZ_Marzo_2010.pdf
- La industria del cemento y la sostenibilidad asociación de fabricantes de cemento portland [En línea] (2010) [Consultado el 30 de octubre de 2011]. Disponible en:
<http://www.afcp.org.ar/publico/files/LV-FINAL.pdf>
- La Locomotora De Vivienda En Marcha Balance de la actividad edificadora en el primer semestre de 2011 [En línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en:
http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Econ%C3%B3mico%20-%20Agosto%202011.pdf
- Las imprescindibles alianzas estratégicas, [En línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en:
<http://ehis.ebscohost.com.ez.urosario.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=121&sid=4dabd301-77fa-4077-95cb-8741fbeaafbe%40sessionmgr111>
- Logística como apoyo a una estrategia competitiva, [En línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en:

http://www.saladelasamericas.com/logistica/PDFs/3.Conferencia_logistica_JMV.pdf

- Los grises humos de Holcim, en: Holcim en América latina estudios de caso. [En línea] [Consultado el 2 de diciembre de 2011]. Disponible en: http://issuu.com/bionero/docs/holcim_en_al?mode=window&pageNumber=1
- MEJRI, Kais and UMEMOTO, Katsuhiro Small- and Medium-Sized Enterprise Internationalization: Towards the Knowledge-Based Model. [En línea](2010) [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://dx.doi.org.ez.urosario.edu.co/10.1007/s10843-010-0058-6>. p . 156-167.
- Página oficial de Argos [En línea] [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.argos.co>
- Página oficial Holcim. [En línea] [Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.holcimfoundation.org/T700/Holcim_Foundation_origins.htm
- PORTER, Michael E. What is strategy? [En línea] (1996)[Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.ipocongress.ru/download/guide/article/what_is_strategy.pdf
- Programas Fundación Social de Holcim Colombia. [En línea] [Consultado el 9 de noviembre de 2011]. Disponible en: <http://www.fundacionsocialholcimcolombia.org/programas.html>
- Proyecto Piloto SuizAgua Colombia [En línea] (2011) [Consultado el 09 de noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.suizaguacolombia.net/>

- ¿Qué es la inversión extranjera directa? [En línea] (2010)[Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en:
<http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-7726863>
- Reporte anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores por el año terminado el 31 de diciembre del 2010 [En línea](2011) [Consultado el 4 de diciembre de 2011]. Disponible en:
<http://www.cemex.com/ES/Inversionistas/files/2010/Informe20F.pdf>,
- Se ha puesto en marcha el proyecto de transformación de Cemex, En: revista nuestra voz, Ed. 41[En línea](2011) [Consultado el 30 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.cemexcolombia.com/sp/sp_pu_nuestravoz.html.
- TAFUNEL, Xavier. En los orígenes de la ISI: la industria del cemento en Latinoamérica, 1900-1930. En: Universitat Pompeu Fabr. [En línea] [Consultado el 20 de octubre de 2011]. Disponible en:
<http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers3/Tafunell.pdf>
- The global cement report [En línea](2010) [Consultado el 14 de octubre de 2011]. Disponible en:
http://www.cemnet.com/publications/GlobalCementReport9/gcr9_world_overview/p_layer.html
- Third Quarter Interim Report 2011 Holcim Ltd. [En línea](2011) [Consultado el 30 de noviembre de 2011]. Disponible en:
http://www.holcim.com/uploads/CORP/2011_Q3_e_web_01.pdf

- Third Quarter Interim Report 2011 Holcim Ltd [En línea] (2011)[Consultado el 22 de noviembre de 2011]. Disponible en:
http://www.holcim.com/uploads/CORP/2011_Q3_e_web_01.pdf