

VERDADES EN LAS INICIATIVAS DE CLUSTERIZACIÓN EN SANTANDER

O. Manrique, Ingeniero Industrial, Docente Investigador Universidad Santo Tomás

Resumen —

Palabras claves: clúster, iniciativas, competitividad

Entre los actores y participantes involucrados en el proceso de esta iniciativa se debe comprender y asimilar completamente la filosofía del cómo funciona una iniciativa clúster y enfocar todo su potencial hacia el trabajo conjunto y ético entre los competidores, proveedores y clientes basados en la cooperación, confianza y apoyo entre las partes buscando con ello el beneficio y proyección competitivo de la región. Hay que dejar atrás las rivalidades regionales enmarcadas en aspectos culturales, políticos e históricos y que estos sirvan para fortalecer la iniciativa clúster, la cual se ha generado para el engrandecer y fortalecer la región.

La Dirección Ejecutiva de la iniciativa clúster debe reflejar y tener credibilidad ante todos los miembros de la iniciativa clúster para asegurar la confianza al interior y exterior del mismo.

Abstract—

Key words: cluster, initiatives, competitiveness

Among the actors and stakeholders involved in the process of this initiative is to be understood and fully assimilate the philosophy of how a cluster initiative and focus on their potential to work together and ethics among competitors, suppliers and customers based on cooperation, trust and support between parties seeking thereby projecting profit and competitive in the region. We must leave behind regional rivalries framed in cultural, political and historical and that these serve to strengthen the cluster initiative, which has been generated to enhance and strengthen the region.

The Executive Office of the cluster initiative should reflect and be credible to all members of the cluster initiative to ensure confidence inside and outside of it.

Ponencia basada en trabajos de los estudiantes, hoy magister en Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás: Nestor Carlos Tapias Caro, Reinaldo Moreno, a quienes se les agradece todos sus aportes y colaboración.

O. Manrique es Magister en Administración de Empresas y candidato a Magister en Ingeniería Industrial. Teléfono 318-642-8389. e-mail: oscar_manrique@hotmail.com.

I. INTRODUCCIÓN

La conceptualización del termino cluster viene siendo desarrollada en la teoría y práctica de desarrollo industrial. En el presente trabajo de investigación se busca determinar si el proceso de la iniciativa clúster del petróleo y gas en Santander ha sido eficaz en la ejecución de sus objetivos estratégicos, los cuales buscan como fin primordial el impulso y avance en términos de competitividad de la región y su zona de influencia.

El lector podrá encontrar referentes al contexto de la formación de clústers en Santander, el plan estratégico definido para el periodo 2007-2010, los estudios adelantados para apoyar la iniciativa y la evaluación del desarrollo de la iniciativa.

II. MARCO TEORICO

A. Estado del Arte

A partir del año 2010 al interior de la Iniciativa Clúster del Petróleo y Gas de Santander se redefinieron los objetivos estratégicos de acuerdo a las recomendaciones emanada por el experto de la firma Clúster Consulting, Carlos Tarrason, quien ha participado, colaborado e implementado estrategias para iniciativas clúster a nivel Latinoamérica y fue invitado por la Comisión Regional de Competitividad y la Cámara de Comercio de Bucaramanga, dichas recomendaciones fueron analizadas al interior de los Comités Directivos y Técnicos ; sus acciones se enfocaron al fortalecimiento con una visión al año 2020 de acuerdo a la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

La Iniciativa Clúster del Petróleo y Gas de Santander posee una estructura interna en la cual se hace seguimiento a la implementación de los objetivos estratégicos así:

Seguimiento quincenal: Integrantes de las mesas

Seguimiento mensual: Líderes de las mesas y Comité Técnico

Seguimiento bimensual: Director Ejecutivo y Comité Ejecutivo

En los años anteriores no se tenía una continuidad en el liderazgo a cargo de la Dirección Ejecutiva por la carencia de esta, la estructura quedo huérfana por un lapso de un año y medio lo que ocasionó un estancamiento, seguimiento a

los objetivos, proyección de la iniciativa y en especial lo relacionado con el liderazgo de empuje o jalonador del proceso. Como aspecto relevante es el nombramiento del nuevo Director Ejecutivo quién ha establecido un nuevo norte de la iniciativa clúster y ha conseguido convenios de cooperación con países como Korea, USA y Francia.

De la misma forma, la participación de algunos de los líderes no era la más representativa y frecuente en los diferentes Comités, lo que no permitió un avance considerable de las acciones proyectadas de cada objetivo estratégico.

El liderazgo ejercido por la Cámara de Comercio no ha sido el más efectivo como socio estratégico de la iniciativa clúster por los intereses políticos que se manejan a su interior y los conflictos con algunos sectores del municipio de Barrancabermeja, esto conllevó a la administración municipal a retirarse parcialmente de las mesas de trabajo; estos conflictos se convirtieron en medición de poder y liderazgo hacia la iniciativa clúster.

Los empresarios no han entendido la magnitud de la iniciativa clúster y su visión hacia la competitividad es a corto plazo, no existe confianza entre ellos para trabajar de manera asociativa por la falta de una política clara y gobernabilidad; se hacen esfuerzos individuales por conseguir y avanzar en aspectos de competitividad; se han realizado visitas empresariales internacionales, pero las propuestas recomendadas en ellas han quedado olvidadas por el temor a arriesgarse al emprendimiento de algo nuevo, novedoso y revolucionario en materia centros industriales.

Se ha ganado espacio en la formación de competencias técnicas y humanas a través del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), quién ha establecido convenios y promovido los ambientes tecnológicos competitivos a través del mantenimiento electromecánico, mecanizado, eléctrico, operarios de plantas industriales; en las áreas transversales como la Química Industrial, Electricidad y Sector Metalmeccánico se han establecido convenios con el Ministerio de Educación Francés y el Instituto Schneider para iniciar el proceso de Transformación Metodológica y Tecnológica; con relación al cuerpo docente se han venido preparando a nivel nacional e internacional y poseen el Centro de Control Numérico Computarizado.

Todas estas acciones desarrolladas han permitido que esta institución esté certificada para garantizar la competencia y formación del talento humano de la región en las áreas antes descritas y sea reconocido a nivel nacional.

B. ANTECEDENTES DEL ANÁLISIS

Iniciativa del Clúster del Petróleo y Gas de Nueva Orleans - Análisis de otras iniciativas de Clúster en el Mundo. Los estudios de Benchmarking son uno de los aspectos más relevantes a la hora de determinar la competitividad sectorial o regional, éstos se centran en la

identificación y análisis de las mejores prácticas del sector a escala nacional e internacional. El objetivo del Benchmarking es ir conformando un grupo de opciones estratégicas para su mejoramiento.

Entre las Iniciativas de Clúster más exitosas identificadas están: Calgary (Canadá), Houston (U.S.A) y Mar del Norte (Reino Unido – Noruega).

Competitividad según Documento CONPES 3527. De acuerdo CONPES, la competitividad permite identificar los factores para alcanzar el crecimiento económico de las regiones; para ello hay que fortalecerse en tópicos como la tecnología, intercambio de experiencia, incentivar la innovación, educación y desarrollo.

Según el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial – FEM Colombia ocupa el puesto 69 entre 131 países.

Este documento es la base para la Política de Competitividad Nacional y sobre la cual se deben diseñar las estrategias de Efectividad y Competitividad en empresas, municipios y otros entes gubernamentales.

Acción conjunta en los Clúster: Entre la teoría y los Estudios de Caso 1. Unidad de Desarrollo Agrícola – División de Desarrollo Productivo y Empresarial. CEPAL – DRIVEN Martine.

En este documento se hace referencia a las razones del porque los Clúster en Latinoamérica no logran ascender a los niveles superiores, enfatizando en las interrelaciones deficientes entre los actores en aspectos de competencia, colaboración y visión estratégica de conjunto.

Promoción de Clúster en América Latina: La experiencia del CLACDS – INCAE. Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS) del INCAE CONDO, Arturo –MONGE Guillermo, 2002.

El documento aborda las experiencias de éxito analizadas por el CLACDS en el cual proponen alternativas para visualizar las problemáticas, las recomendaciones de las políticas gubernamentales y las estrategias empresariales que se deben considerar en los Clúster.

C. TEORIAS

Enfoque Anglosajón: La idea de que el desenvolvimiento de Clúster conlleva a ventajas fue expuesta por primera vez dentro de la Teoría Económica Clásica por Alfred Marshall en su Principios de Economía (1920) en el cual señala que “la aglomeración de firmas involucradas en actividades similares o relacionadas genera un conjunto de economías externas localizadas que reducen los costos para los productores que forman parte de los Clúster (Shimtz y Navdi, 1999).

Esta noción fue posteriormente desarrollada por diversos economistas focalizados en el desarrollo productivo, crecimiento y competitividad. Entre ellos, Krugman (1991) retoma la tradicional idea Marshalliana de especialización y división del trabajo. El autor reconoce la naturaleza local del crecimiento económico, y se pregunta por qué las empresas tienden a aglomerarse geográficamente. En primer lugar, señala que las empresas tienen a concentrarse con el objetivo de aprovechar las economías de escala y para intercambiar los bienes que producen de manera más eficiente.

En segundo lugar, éstas se aglomeran a fin de sacar ventaja de las economías externas, las cuales existen cuando los beneficios sociales generados por el comercio y la interrelación son mayores que los beneficios privados. Esta última parte se asocia con la “idea de que los agentes económicos no pueden capturar en el precio de sus productos todos los beneficios de sus inversiones” Schmitz, 1997). Los efectos externos son las consecuencias incidental e involuntaria de otras acciones.

Krugman (1991) señala tres principales factores que incentivan a las empresas y sectores económicos e industriales a ubicarse geográficamente próximas: (1) la concentración de trabajadores especializados, (2) el mayor acceso a insumos intermedios, y (3) centros de investigación, tecnológicos o de conocimiento.

Estas tres fuentes de economías externas constituyen fuerzas centrípetas que conllevan a la aglomeración de las empresas; es importante aclarar, tal y como lo indica Helmsing, “que más allá de las razones de la localización inicial de un clúster, una vez establecido el patrón de especialización se den ganancias crecientes que llevan a fijarlo por las ganancias acumulativas del comercio”. Hay una fuente de “path dependence” en los patrones de especialización y comercio.

El comercio y la localización están integrados, cuando una industria tiene un desarrollo líder dentro de una región, esa región continuará a especializarse en esa industria” (Helmsing, 2001). Esto nos lleva a considerar que hay que tener en cuenta que la especialización conlleva a ventajas, así como desventajas dentro del mismo sistema económico.

Especializarse en una industria puede favorecer el desarrollo económico de esa región, pero también puede aumentar su vulnerabilidad ante elementos externos o frente a cambios en las condiciones de mercado; los procesos de adaptación de los negocios centrales de un clúster normalmente implican fenómenos de fuerte adaptación, la incorporación de nuevas empresas en torno a áreas de producción y servicios; y el cierre de otras que no tienen la capacidad o posibilidad debido a las características rígidas en sus activos y conocimientos económicos, lo cual les obliga a reorientarse en el nuevo direccionamiento tecnológico y productivo del clúster.

El modelo de distritos industriales: Los nuevos distritos industriales aparecieron hacia los años 80's y se explicaban su éxito económico de clúster de zonas especiales de países desarrollados, así como los emergentes.

Sus antecedentes se remontan a la experiencia italiana, en los cuales se aprecia el vínculo con las perspectivas de crecimiento y competitividad de las pequeñas y medianas empresas; este modelo permitió evidenciar que los clúster fueron creciendo rápidamente, desarrollaron nichos y mercados de exportación, así como ofrecer nuevas oportunidades de empleo.

El rápido crecimiento de industria conformadas por Pymes fue asociado a la concentración de empresas y localidades particulares. Como señalan Gatto y Quintar (1992), los distritos industriales italianos se caracterizaron por “conjuntos de firmas industriales pequeñas y medianas con experiencia recientes exitosas por su desarrollo dinámico y altamente competitivas a nivel internacional que lograron armonizar y ser eficientes en sus actividades, las cuales estaban impresas de innovación tecnológica y crecimiento de firmas y de empleo.

Esta situación tuvo sus implicaciones en el ingreso del personal y regional de esas áreas distrito evidenciando un desarrollo económico y social en los últimos treinta años. Este modelo se construyó a partir de la presencia de cuatro características según Rabellotti (1995); en primer lugar se constituían pequeñas y medianas empresas concentradas geográficamente y especialmente sectorizadas; en segundo lugar, éstas establecían interrelaciones basadas en intercambios de bienes, personas y servicios tanto por medio de mecanismos de mercado como por fuera de éste, y en tercer lugar las empresas se caracterizaron por su aspectos culturales y sociales, lo cual favoreció la creación de Códigos con los cuales se basan hoy en día las investigaciones efectuadas por CEPAL en sus Series, Estudios y Perspectivas (Oficina de la CEPAL en Buenos Aires No 27).

Italia demostró que las PYMES cuando aprovechan las ventajas al conformar clúster pueden ser competitivas en los mercados mundiales al igual que las grandes empresas; a partir de esta premisa se diseñaron estrategias y políticas orientadas en tal sentido; no obstante cuando los países en desarrollo intentaron colocar en práctica dichas políticas del modelo italiano se evidenciaron limitaciones como: es difícil establecer relaciones causales entre los tipos de políticas y el éxito de los distritos industriales.

De acuerdo a lo enunciado por Porter un clúster se puede definir como un conglomerado de empresas que comparten un espacio geográfico en el cual se interactúan para intercambiar bienes y servicios. En tanto Rosenfeld, cataloga los clúster como una estructura económica la cual funciona a base de estrategias plenamente diseñadas.

Analizando las anteriores apreciaciones, los clúster son consolidaciones de diversos sectores económicos y productivos de una región que de una u otra manera aportan grandes beneficios a las economías de escala, al lograr y aceptar a los sectores y empresas más pequeñas y de mediana estructura funcionar de manera agrupada con algunas ventajas que caracterizan a las empresas de mayor tamaño, manteniendo su flexibilidad, autonomía y competitividad. Se ha evidenciado de acuerdo a las experiencias obtenidas alrededor del mundo que existen factores determinantes para obtener el éxito competitivo, entre los cuales se encuentran la proximidad espacial y sociocultural de los elementos de los clúster; dichos factores facilitan la creación y la difusión de innovaciones favoreciendo la existencia de mercados laborales especializados. Ya analizando los clúster desde el punto de vista interno, observamos que las relaciones de competencia y colaboración se fundamentan en una dinámica que favorece la competitividad de manera conjunta.

De acuerdo a lo enunciado por Hallencreutz los consultores externos con su vasta experiencia crean y participan en la formulación de la visión estratégica para el clúster; las cuales son mejores que las diseñadas y lideradas por los consultores locales. Es muy beneficioso para las estrategias que los empresarios adquieran su experiencia en sectores externos a su región y con ello obtener la experiencia y alianzas que requieren para el desarrollo de su región.

Principales Definiciones y Elementos del Clúster: Dentro la literatura sobre iniciativas clúster existen sin números de autores que la definen de acuerdo a su modelo, entre las principales definiciones encontramos las adjuntas en la siguiente tabla.

Tabla 1. Definiciones y elementos del Clúster

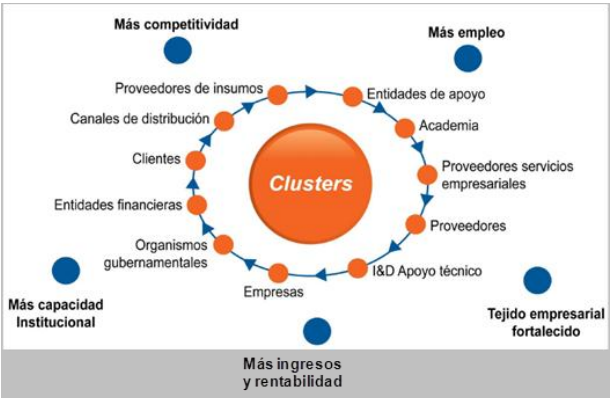
Autores	Definición	Elementos
Porter (1998)	Un Clúster es un grupo de empresas interconectadas, cercanas geográficamente e instituciones asociadas en un campo en particular, enlazadas por similitudes y complementariedades.	Empresas interconectadas, cercanías geográficas, grupo de empresas, instituciones con actividades similares o complementarias.
Baptista y Swann (1998)	Los Clúster están definidos como grupos de empresas dentro de una industria en un área geográfica.	Grupo de empresas, industria, cercanía geográfica.
Chiaroni y Chiesa (2005, 2006)	Una concentración geográfica de actores, relacionadas de forma horizontal y vertical, mostrando una clara tendencia de cooperación y compartir sus competencias, todos los involucrados en una infraestructura de soporte.	Cercanía geográfica, (actividades similares o complementarias, cooperación).
Rosefeldt (1997 citado por Chiaroni y Chiesa (2005, 2006)	Una concentración geográfica delimitada de negocios similares, relacionados o complementarios, con canales activos para las transacciones, comunicaciones y diálogos que comparten una infraestructura especializada, mercados laborales y servicios, y que se enfrentan a oportunidades comunes así como amenazas.	Concentraciones geográficas, canales de comunicación, mercados laborales y servicios (actividades similares o complementarias).
Jacobson y De Man (1996 citado por Chiaroni y Chiesa (2005, 2006)	i) La clústerización geográfica o espacial de la actividad económica. ii) Relaciones verticales y horizontales entre los sectores industriales. iii) El uso común de la tecnología. iv) La calidad de las empresas o la cooperación de la empresa y. v) La presencia de un actor central (por ejemplo una empresa grande, centro de investigación, etc).	Cercanía geográfica, (actividades similares o complementarias), cooperación, actor central.

Fuente: Tapias, Néstor (2010). Clúster son congregaciones especiales de sectores productivos y económicos con características propias que buscan un objetivo común y posicionamiento que les permita ser competitivos.

Interrelación del Modelo Iniciativas Clúster: Para que un modelo de iniciativa clúster independiente del sector al cual pertenezca tenga éxito en términos de competitividad debe haber un alto grado de sinergia entre las partes que lo

conforman. En la Ilustración 1. Interrelación de los Modelos Clúster se visualizan dichas interrelaciones, los factores y actores relevantes con sus ventajas y beneficios.

Ilustración 1. Interrelación de los Modelos Clúster



III. METODOLOGIA

La totalidad de la información recolectada para el análisis propuesto será soportada directamente de un estudio, el cual será realizado por medio de entrevistas con preguntas de tipo cerradas dirigidas a cada grupo de los actores de la Iniciativa Clúster con el fin de verificar la objetividad de la información obtenida; así mismo se llevarán a cabo revisiones bibliográficas, documentales y fuentes de información secundarias las cuales soportaran de manera positiva los resultados de las observaciones de los planes de acción propuestos, y las mediciones de la efectividad de los mismos.

IV. CLÚSTER DEL PETROLEO Y GAS

Basándonos en la metodología y aplicando la matriz del Cuadrante de Efectividad interrelacionamos los resultados de los factores correspondientes a los Objetivos Estratégicos (42,66% Improbable – Ninguna Implementación) y al Progreso en la Implementación (62% Nivel Insatisfactorio), encontramos como resultado lo ilustrado en el siguiente cuadro.

CUADRO I

¡ERROR! NO SE ENCUENTRA EL ORIGEN DE LA REFERENCIA. Y DEMARCADO EN COLOR AZUL.

		OBJETIVOS ESTRATEGICOS			
		Implementación Total	Implementación Parcial	Implementación en Curso	Ninguna Implementación
PROGRESO DE LA IMPLEMENTACION	Muy Satisfactorio				
	Satisfactorio				
	Insatisfactorio				Iniciativa Clúster Petróleo y Gas de Santander
	Muy Insatisfactorio				

b) Las fortalezas en diseño no son las más apropiados, aunque la institución ITAE ha desarrollado el programa de diseño de modas, realizando ferias y desfiles para impulsar

este concepto con algunos avances preliminares; adicionalmente en este año, 2010, el gobierno municipal ha iniciado el proceso para la construcción de un centro de diseño que apoye no solo la cadena del cuero sino otras como las confecciones, las artes gráficas y la joyería.

c) en cuanto a los proveedores, vincula o clasifica en aquellos que suministran partes para la fabricación del calzado u hormas, aquellos que suministran insumos como las suelas, los hilos, el pegante, y los proveedores del cuero y herrajes que a su vez dependen de las curtiembres nacionales e internacionales; en este rubro de proveedores se ha trabajado con pasividad pero con resultados en el tema del cuero con avances poco notables; no hay trabajo alrededor de los precios de las materias primas ni del control a su calidad.

d) en cuanto a proveedores de tecnología se cuenta con Ceinnova como centro de investigación, el cual a pesar de su disponibilidad no tiene el impacto esperado, explicación que no está al alcance de este informe.

e) dentro del eslabón central de la cadena encontramos a los actores que se clasifican en importadores del producto, productores y contratistas (ya sea como maquiladoras o simples tercerizadores); incluidas en el clúster pero la relación apropiada o sinérgica entre las mismas no es clara o falta una exposición en prosa para explicarla.

f) También se identifican los eslabones de distribución, con sus canales de venta directa, detallista, minorista y mayorista dentro de lo nacional, y los canales de distribuidores (comercialización), venta pasiva (es decir, por pedido de un cliente foráneo) y la venta directa donde se realiza el mercadeo para obtener el cliente.

g) aparecen otras entidades afines que se describen como: i) escuelas de investigación, de las cuales se pueden encontrar los CDP e Ceinnova, unido a los grupos de investigación en diseño de ITAE, y de productividad y competitividad de la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) y la Universidad de Santander (UDES); ii) instituciones o entidades de agremiación, de las cuales se cuentan con ACICAM (Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el cuero y sus Manufacturas) con un objetivo de desarrollo productivo, ASOINDUCAL'S (Asociación de Industriales del Calzado y Similares) con un objetivo de incentivo o fomento de la comercialización a través de ferias inicialmente, y ASICAF (Asociación de Industriales del Calzado de Floridablanca) y ASPECOL (Asociación de Peleteros de Colombia); iii) Las entidades financieras y los programas de financiamiento; a este respecto se dispone de un amplio portafolio entre el sector financiero privado y las instituciones de apoyo a las MiPymes (Bancoldex, Fongafin), pero a las cuales se limita su acceso por la misma indisposición financiera de las empresas; y como iv) se tiene el sector del transporte, el cual es un apoyo en materia de efectividad, pero que aun requiere mejoras en los costos, los

cuales dependen del mejoramiento de la infraestructura vial nacional.

VI. CLÚSTER METALMECANICA

A lo largo de esta investigación y análisis se encontraron varios aspectos claves que deben enmarcar y definir las estrategias para el desarrollo de la iniciativa del sector metalmeccánico.

El primero, aunque evidente, generalmente no se expresa: “para ir hacia adelante con la iniciativa de conglomerado del sector metalmeccánico no se puede perder de vista que las empresas buscan en ella crecimiento en su P y G y más y nuevos negocios; esa es la motivación fundamental. Para un sector, o las agencias, o las instituciones, lo es el incremento en la productividad y en la competitividad. Por supuesto que para lo primero es necesario lo segundo, pero no necesariamente es de fácil aceptación por parte de las empresas, como tampoco lo primero para las instituciones o las agencias sin considerar los aspectos de productividad y competitividad.

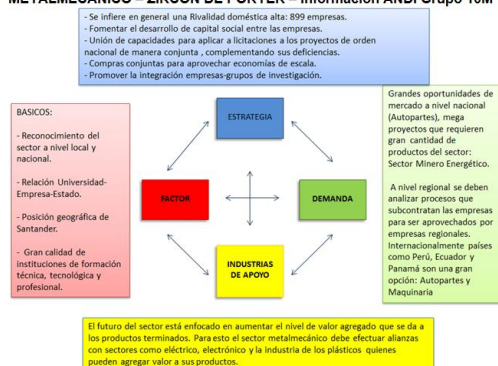
Para las empresas del sector la capacitación y el entrenamiento laboral se considera como una de las principales debilidades en la formación del personal. Esto se da como consecuencia de la desarticulación entre la oferta laboral y las demandas de las empresas. Las empresas consideran que la formalización empresarial es la condición más importante para garantizar una mayor calidad, productividad y competitividad a lo largo de las cadenas. De igual manera se identifica que las Certificaciones en aspectos de calidad son hoy en día prerequisites más que elementos diferenciadores. Se ha identificado dificultad en el desarrollo de iniciativas de asociatividad. Más allá de los rasgos propios de una cultura empresarial con una fuerte dosis de individualismo, en el pasado se han identificado aspectos como: (i) ausencia de propuestas concretas y de divulgación, (ii) credibilidad y continuidad, (iii) tiempo, (iv) monopolios, (v) mal manejo de recursos, (vi) desmotivación, entre lo principal.

En cuanto al potencial humano de la región, Santander es la segunda región del país con mayor número de personas profesionales y con formación de posgrado. Cuenta con instituciones universitarias de alta calidad y vínculos estrechos entre Estado – Empresa – Universidad. Desafortunadamente, y al parecer, la baja oferta de remuneración salarial de las actividades metalmeccánicas de la región, ha ocasionado una exportación de fuerza laboral valiosa hacia otras regiones del país (pérdida para el sector local). A continuación se presenta el análisis DOFA al Sector Metalmeccánico de Santander, adelantado por la ANDI Santanderes – Grupo 10^M, y en el cual se establece una serie importante de elementos claves para el desarrollo de este sector en la región.

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
<ul style="list-style-type: none"> Empresarios formales con visión a largo plazo. Se cuenta con el apoyo de instituciones como la ANDI y la Comisión Regional de Competitividad. Sector identificado como de alta prioridad. Empresas con procesos complementarios. Calidad de la educación en el departamento. Fortalezas en los procesos de manufactura, soldadura, fundición, conformación de láminas y perfiles. Las empresas del grupo cuentan con departamentos de diseño mecánico, eléctrico, estructural con personal y software especializado. Capacidad tecnológica para realizar procedimientos de manufactura. 	<ul style="list-style-type: none"> Formular proyectos de emprendimientos de gran escala, aprovechando complementariedades. Aprovechar la complementariedad de los procesos, reduciendo los costos operativos. Generar acuerdos con proveedores responsables de los insumos a nivel nacional. Identificar procesos de negocio en sectores productivos a nivel regional, nacional e internacional. Establecer la capacidad tecnológica de manufactura de maquinaria para todos los sectores. Crear un ecosistema de apoyo técnico y de gestión tecnológica para el sector manufacturero. 	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de desaparición del mercado si no se tiene una estrategia competitiva definida. Desarrollo de los países emergentes pueden producir materias y subproductos. Importaciones de materia prima se convierten en competidores del sector. El nivel de la infraestructura vial le resta competitividad a las empresas de la región. Reglamentación ambiental cada vez más estricta con las empresas. Apertura económica.
DEBILIDADES	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
<ul style="list-style-type: none"> Procesos internos de menor de alta. Baja automatización. Insuficiente nivel de proximidad con Universidades. Escasez de equipos en procesos de forjado, tratamientos al metal y conformación de tuberías. Baja oferta de mano calificada a nivel técnico. Cálculos separados por generar desarrollo, poca asociatividad. Baja oferta local de materias primas e insumos. Escasez de laboratorio y de personal calificado en pruebas de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Generar espacios de encuentro con las universidades para el desarrollo de proyectos conjuntos que fortalezcan los grupos de investigación e incrementen el nivel de competitividad de las empresas. Formular proyectos de compra conjunta de materias primas para optimizar economías de escala. Promover la integración con instituciones que apoyen al personal de las empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> Promover espacios de encuentro entre las empresas, así como el de generar alianzas entre ellas que en equipo con agremiaciones y entidades gubernamentales desarrollen políticas y estrategias que permitan a las empresas ser más competitivas en el mercado. Generar estrategias de diversificación de mercado, mediante el desarrollo continuo de productos innovadores que permitan la competitividad de nuevos mercados.

Fuente: Primer Informe Proyecto Metalmeccánico de Santander año 2011. ANDI Santanderes – Grupo 10^o.

ESTRATEGIAS GENÉRICAS O DETERMINANTES DE UN POSIBLE CLUSTER METALMECANICO – ZIRCON DE PORTER – Información ANDI Grupo 10M



VII. CONCLUSIONES

- Algunos de los actores o líderes carecen de compromiso, voluntad y gestión lo que no ha permitido avanzar en el cumplimiento de las acciones inmersas en los objetivos estratégicos; para ello se requiere definir y precisar las funciones y responsabilidades de cada uno de los actores involucrados en el proceso.
- La iniciativa clúster no ha sido visualizada como eje primordial para el desarrollo y crecimiento empresarial de la región.
- Al interior de la iniciativa clúster no se ha definido con exactitud bien la identificación del negocio.
- Los empresarios inscritos como participantes en la iniciativa clúster no se han involucrado de lleno al proceso, no tiene muy claro las ventajas competitivas de la filosofía clúster.
- La iniciativa clúster carece de un sistema de monitoreo de evaluación de desempeño en el cual se involucren a sus actores e indicadores de competitividad que reflejen el avance de mismo en la ejecución de los objetivos estratégicos y la materialización de las realizaciones cumplidas.

VIII. RECOMENDACIONES

Sentido de Pertenencia en la Institucionalidad: Los sectores públicos como privados pertenecientes a la iniciativa clúster requieren de un alto grado de desarrollo y compromiso institucional, es decir que exista un cabal cumplimiento de los objetivos y compromisos estratégicos, grupales e individuales, y capacidad de responder efectivamente el rol que se desempeña al interior y exterior de la iniciativa clúster.

Generar sinergia en la Coordinación y Cooperación entre las partes: La coordinación y cooperación entre los diferentes actores de la iniciativa clúster debe ser fluida, ágil y eficiente de tal manera que se permita avanzar en los objetivos estratégicos y metas de la iniciativa clúster. En la iniciativa clúster no se ha considerado ni valorado los casos exitosos y experiencia de las Cámaras de Comercio a nivel nacional en otras iniciativas clúster (Medellín Ciudad Clúster y Clúster del Turismo del Eje Cafetero), las cuales a través de sus trabajo en equipo han impactado satisfactoriamente en sectores económicos beneficiando las regiones a las cuales pertenecen. Dentro de las experiencias exitosas a nivel mundial se ha incorporado como buena estrategia la incorporación de empresas multinacionales al interior de la estructura de la iniciativa clúster, ya que esto incentiva y promueve a las empresas de la región a transformar, invertir y adoptar medidas de clase mundial en sus procesos.

Apoyo y acompañamiento incondicional a la Dirección: La Dirección Ejecutiva de la iniciativa clúster debe ser visible y estable en el tiempo de tal manera que tenga poder de convocatoria y estimule al seguimiento de los objetivos estratégicos, así como también sea capaz de garantizar la cohesión grupal. La Dirección Ejecutiva de la iniciativa debe estar rodeada de personas que crean y apoyen en el proyecto al cual pertenecen, sin distinguir alguno de creencias, aspectos políticos o intereses particulares.

La Dirección Ejecutiva debe incentivar entre los miembros de la iniciativa clúster una excelente actitud, compromiso, participación, mentalidad abierta, voluntad y responsabilidad de tal manera que se garantice y permanezca en el tiempo la motivación por el proceso al que pertenecen.

Se debe estructurar un grupo de entidades que lideren la iniciativa clúster y otras con la que se elaboren alianzas estratégicas que apoyen, así mismo se debe buscar asesorías en entidades como la RedLAC (Red Latinoamericana de Clúster) y otras iniciativas clúster exitosas a nivel nacional e internacional.

Efectuar un seguimiento estricto a la planeación y avance:

Una Dirección sola no basta para lograr y conseguir los resultados esperados en el tiempo, para ello se requiere de una disciplina organizacional del equipo de trabajo, basada en la consecución de los objetivos estratégicos, a través de la

redistribución de responsabilidades y asignación de tareas; para ello se hace necesario efectuar seguimiento estricto a los roles, responsabilidades, avances y barreras presentadas con el fin de garantizar el cumplimiento del plan estratégico de la iniciativa.

Para ello se hace necesario y prioritario definir y clasificar el grado de impacto de cada uno de los objetivos y acciones estratégicas, asegurando de manera preliminar el diseño de un sistema de gestión basado en unos indicadores de desempeño retadores en el tiempo y con los cuales se realice la medición y seguimiento de los mismos bajo la estructura de un cuadro de gestión y control.

Garantizar Disposición de Recursos: El proceso de la iniciativa clúster como muchos otros requiere de inversiones de recursos destinados para las mejoras en la red de infraestructura, promoción internacional, investigación y desarrollo, etc, con los cuales se deben garantizar el inicio y continuidad de las actividades encaminadas a lograr la consecución y cumplimiento de los objetivos estratégicos de la iniciativa clúster.

Una Dirección sola no basta para lograr y conseguir los resultados esperados en el tiempo, para ello se requiere de una disciplina organizacional del equipo de trabajo, basada en la consecución de los objetivos estratégicos, a través de la redistribución de responsabilidades y asignación de tareas; para ello se hace necesario efectuar seguimiento estricto a los roles, responsabilidades, avances y barreras presentadas con el fin de garantizar el cumplimiento del plan estratégico de la iniciativa.

Identificación de Negocios: De acuerdo a las entrevistas desarrolladas se percibe que se debe prestar especial atención al rol que deben desempeñar los empresarios, los cuales deben enfocar sus esfuerzos a la transformación del sector y liderar estos cambios; dicha responsabilidad recae sobre la Dirección Ejecutiva de la iniciativa clúster el cual debe promover la iniciativa a nivel nacional e internacional a través de la generación de espacios y medios en los cuales exista una sinergia con los empresarios y estableciendo los requerimientos e identificando las oportunidades de negocios para la región.

Se deben caracterizar las empresas de acuerdo a los sectores y necesidades de la región de tal manera que al interior de la iniciativa clúster se les asignen y generen compromisos para el acompañamiento, cuyo objetivo primordial es su fortalecimiento y aporte a la cadena productiva en pro de la competitividad de la región.

Generar y Apoyo a la Investigación: Al interior de la iniciativa clúster no se han desarrollado líneas o redes de investigación y el número de proyectos sobre la temática clúster es reducido en comparación con todas las oportunidades existentes para cada uno de los frentes de trabajo en los cuales dichas investigaciones podrían generar grandes beneficios y oportunidades para la región; para ello

las universidades y entes académicos deben incentivar y orientar la investigación, innovación y desarrollo a través de foros, seminarios, congresos, semilleros. Así mismo de debe garantizar los recursos económicos para la apertura de nuevos programas que requiera la región, la firma de convenios con universidades internacionales buscando la internacionalización de la educación elevado la calidad de la misma y potenciar el recurso humano calificado.

Las universidades deben tener un protagonismo más activo en la dinámica investigativa de la iniciativa clúster en Santander, la cual contribuya de manera efectiva al fortalecimiento de las capacidades técnicas, humanas e intelectuales del recurso humano de la región y en el cual se impacte de manera positiva las oportunidades de negocio, supla las necesidades de los diferentes sectores y competitividad de la región.

Internacionalización: Los avances significativos en materia de internacionalización que la iniciativa clúster en Santander ha logrado, pero que no han sido adaptadas en la región debido a las diferencias culturales, políticas y sociales; el hecho de implantar dichas lecciones aprendidas de otras iniciativas requiere de un proceso de aprendizaje y asimilación de dichas estrategias.

Aunque se han hecho algunos esfuerzos y convenios aislados (como las misiones comerciales, capacitación a empresarios y certificación de mano de obra) se requiere de un nivel agresivo con el cual se incentive la atracción de firmas internacionales a la región, lo que repercutiría en el mejoramiento de las competencias del recurso humano de la zona de influencia de la iniciativa clúster. De igual manera adoptar las lecciones aprendidas de algunas iniciativas clúster exitosas a nivel nacional como Medellín Ciudad Clúster y Clúster del Turismo en el eje cafetero colombiano.

La internacionalización es viable siempre y cuando se aproveche la posición geográfica de Barrancabermeja y su zona de influencia para hacer de ella un polo estratégico competitivo, dando cabida a los los grandes proyectos que se han generado en la región como Proyecto Hidrosogamoso, Ruta del Sol, Puerto Multimodal, Vía Yuma, Aeropuerto de Carga Internacional etc los cuales permitirán y garantizarán la adecuación de la logística e infraestructura requerida para la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] CLUSTER DEL PETROLEO Y EL GAS, Evaluación del entorno competitivo, agenda estratégica y elementos de una Iniciativa de Desarrollo del Clúster. Centro de Estrategia y Competitividad Universidad de los Andes. RAMIREZ Vallejo, Jorge y Cuellar Urbano, Ernesto. Julio 2008.

- [2] CLÚSTER DEL PETROLEO Y GAS – Priorizaciones de Acciones 2010. Borrador de la propuesta del Comité Técnico. Mayo 2010.
- [3] DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Así va la Política Nacional de Competitividad. Documento No 3. Bogotá, Octubre 2009.
- [4] DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES 3527. Política Nacional de Competitividad y Productividad. Bogotá, Junio 2008.
- [5] REVISTA UNIVERSIDAD DE SONORA, El Concepto de Competitividad Sistémica, GARCIA de León Guadalupe.
<http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/25-8.pdf>
- [6] www.ccbarranca.org.co/clusterdelpetroleo.
- [7] DOCUMENTOS METAS CLUSTER DEL PETROLEO Y GAS. Planeación estratégica 2009-2010.
- [8] COMISION REGIONAL DE COMPETITIVIDAD. Informe final Plan Regional de Competitividad de Santander. Diciembre 2008.
- [9] CLUSTER DEL PETROLEO Y GAS. Proceso de Iniciativas de Desarrollo. Bucaramanga, 2010. PLATA G, Orlando.
- [10] CONDICIONES PARA UNA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL: DIAGNOSTICO Y HORIZONTE DE MEDIANO PLAZO PARA BARRANCABERMEJA. SIERRA A, Juan C. Bucaramanga, 2010.
- [11] VIAS PARA LA COMPETITIVIDAD. Revista DYNA. Edición N0 150. Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín. Noviembre 2006. LOPEZ A, José H.
- [12] LECCIONES DE COMPETITIVIDAD DESDE LA RIVERA. Abril 2010. ANDRES, Carlos. Barrancabermeja.
- [13] CASO: INICIATIVA DEL CLÚSTER DE GAS Y PETROLEO EN NUEVA ORLEANS. PEREZ LLANES, Roberto.
- [14] PROMOCIÓN DEL CLÚSTER EN AMÉRICA LATINA: La experiencia del CLACDS – INCAE. Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS) del INCAE. CONDO, Arturo – MONGE, Guillermo, 2002.
- [15] ACCION CONJUNTA EN LOS CLÚSTER: Entre la teoría y los estudios de caso 1. Unidad de Desarrollo Agrícola – División de Desarrollo Productivo y Empresarial CEPAL. DIRVEN, Martine.
- [16] THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2010-2011 - © WORLD ECONOMIC FORUM.
- [17] THE HERITAGE FOUNDATION, INDICE DE LIBERTAD 2010
- [18] EL PROCESO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA. TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Editorial Limusa. 3ª Edición.
- [19] III TALLER DEL CLUSTER FOMIN DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA. FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES – BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Buenos Aires 2005.

