

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	1 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

### PRESENTACIÓN

A continuación, encontrará una guía para diligenciar la propuesta de investigación de acuerdo con los lineamientos de COLCIENCIAS. El formato debe llevar las firmas respectivas para su entrega.

### 1. DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la presentación del proyecto en la Vicerrectoría Asistente de Investigación y Extensión se requiere:

1.1 Carta de presentación de la propuesta, firmada por el director del grupo de investigación que presenta la propuesta y por el director del proyecto.

1.2 Un ejemplar en medio óptico, de la propuesta completa junto con las respectivas firmas requeridas en la ficha de Identificación del proyecto.

**NOTA:** Los documentos mencionados en los numerales: 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 y 1.7, se deben incluir como anexos al final de la propuesta.

1.3 Declaración sobre el impacto ambiental del proyecto: los proyectos de investigación deben incluir una reflexión responsable (en no más de 500 palabras) sobre los efectos positivos o negativos que las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto, o en la posible implementación de sus resultados, puedan tener sobre el medio natural y la salud humana en el corto, mediano y largo plazo. Hace 20 años había una multitud de procesos de los que no se pensaba pudiesen tener un efecto sobre el ambiente; sin embargo, hoy se sabe que si lo tienen, por eso, un pequeño ejercicio intelectual en ese sentido, puede ser provechoso.

1.4 Declaración de pertinencia social: se solicita realizar (en no más de 500 palabras) una declaración substantiva (evite los adjetivos) sobre la pertinencia social de la investigación propuesta. Se ha caracterizado la sociedad actual como la sociedad de las oportunidades y del riesgo, en buena parte por los efectos deseables y no deseados de las acciones que desarrollamos, a lo que no es ajena la ciencia y la tecnología. Por lo anterior el ejercicio propuesto debe resaltar tanto los potenciales beneficios como perjuicios para la sociedad de la realización de la investigación propuesta así como de sus resultados algunos aspectos que podrían considerarse son: a) efectos potenciales sobre la sociedad (local, nacional o regional), sobre sectores productivos o grupos de población, b) Orden de magnitud del problema estudiado, consecuencias posibles de no estudiarlo, c) relación con la agenda de investigación del grupo y los potenciales nexos de ésta con la permanencia de la vida, la dinámica de la sociedad, la cultura o las instituciones, entre otros.

1.5 Declaración sobre el aporte a la educación: se trata de una reflexión (en no más de 500 palabras) sobre cuál considera que sea el aporte más significativo que el proyecto

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	2 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

pueda hacerle al sistema educativo nacional, tanto en la educación formal (básica, media, superior, postgrados) como en la no formal e informal, en aspectos tales como los modelos curriculares, las prácticas pedagógicas, los procesos evaluativos, el diseño de políticas educativas, nacionales o regionales, la formación inicial y continuada de docentes, o cualquier otro relacionado con la educación y la pedagogía

1.6 Los proyectos de investigación en el campo de la salud humana, o aquellos en los que haya experimentación con animales, deberán ajustarse a las “normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud” establecidas en la resolución No. 008430 de 1993 del ministerio de salud y considerar de manera especial los aspectos éticos involucrados así como adjuntar las certificaciones, cartas o actas respectivas, en especial el Acta de constitución del comité de ética y el acta de aprobación del proyecto por parte del comité de ética. En el caso de la investigación en humanos, es indispensable que este comité de ética institucional, además de lo estipulado en la Resolución 008430, determine la categoría de riesgo a los humanos que ofrece la propuesta.

1.7 Disposiciones vigentes: en el caso de organismos genéticamente modificados, el proyecto deberá acogerse a la regulación vigente sobre bioseguridad: resolución 3492 de 1998 y resolución 2935 de 2001 del instituto colombiano agropecuario. Este hecho deberá explicitarse mediante carta o certificación del representante institucional responsable de la investigación adjuntando los soportes a que haya lugar. También deberán tenerse en cuenta las disposiciones y normas (decisión 391 de la comunidad andina de naciones) aplicadas en el momento por el país en materia de acceso a recursos biológicos y genéticos.

Según el Decreto 309 de 2000, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente, los proyectos de investigación científica sobre diversidad biológica que involucren actividades de colecta, captura, caza, pesca, manipulación del recurso biológico y su movilización en el territorio nacional, así como la introducción de especies exóticas deben solicitar un permiso a las autoridades ambientales correspondientes.

De manera complementaria es importante señalar que para la celebración de contratos de proyectos aprobados se debe tener en cuenta el Artículo 50 Control a la evasión de los recursos parafiscales de la nueva Ley 789 de 2002, en especial la acreditación por parte de las personas jurídicas del pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

1.8 El Investigador principal y los coinvestigadores que participen como parte del equipo de investigación de la Universidad Francisco de Paula Santander, deben ser miembros de un grupo de investigación institucional, y estar registrados en la plataforma CvLAC de Colciencias. Se permite la vinculación de coinvestigadores de otras entidades.

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	3 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

1.9 El grupo de investigación debe estar a Paz y Salvo con la entrega del informe de gestión del semestre anterior y plan de acción del semestre actual.

1.10 Los docentes que participen en la propuesta de investigación, deben estar a Paz y Salvo con la entrega de informes de proyectos FINU.

1.11 Los docentes vinculados bajo la modalidad Tiempo Completo (Planta) podrá tener financiación máximo de dos proyectos FINU, en calidad de Investigador principal y/o Coinvestigador de Proyectos FINU. Solo podrá participar en nuevas convocatorias cuando haya entregado el informe final de al menos uno de los proyectos.

1.12 El equipo de investigación que presenta la propuesta debe estar conformado mínimo por un docente de planta en calidad de investigador principal, en caso de ser aprobada la propuesta.

1.13 El proyecto a presentar debe estar enmarcado dentro de las líneas de investigación de cada grupo.

1.14 Todos los apartes de la Guía para la formulación de proyectos deben estar completamente diligenciados.

## **2. LISTADO DE VERIFICACION REPRESENTANTES DE FACULTAD**

Se debe anexar al inicio de la propuesta, el listado de verificación para la respectiva firma del Representante de Facultad.

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	4 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

<b>LISTADO DE VERIFICACIÓN REPRESENTANTES DE FACULTAD REQUISITOS</b>	<b>CUMPLE REQUISITOS</b>	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>GENERALES</b>		
1. El Grupo proponente se encuentra inscrito en la Vicerrectoría Asistente de Investigación y Extensión y en el GrupLac.		
1.El Grupo se encuentran al día en la presentación del plan de acción semestral		
1.1 El Grupo se encuentra al día en la presentación del informe de gestión semestral		
1.2 La propuesta cuenta con los avales Correspondientes: Director del Grupo, Director del Departamento, Director del Proyecto.		
1.3 El proyecto cuenta con los anexos correspondientes: Cotizaciones		
1.4 Carta presentación de la propuesta		
1.5 Inscripción de las Hojas de Vida en CvLAC		
<b>PROPUESTA</b>		
2.1 Información general (formato)		
2.2 El tema y el problema de investigación corresponde con al menos una línea de investigación del grupo		
2.3 Resumen Ejecutivo		
2.4 Planteamiento del problema		
2.5 Objetivos		
2.6 Metodología Propuesta		
2.7 Cronograma de Actividades		
2.8 Resultados / Productos esperados y potenciales beneficiarios		
2.9 Impactos Esperados		
2.11 El proyecto muestra pertinencia con problemas o ejes estratégicos para el desarrollo regional o institucional		
2.12 El proyecto presenta coherencia entre sus partes: problema (pregunta o hipótesis), objetivos y resultados esperados		
2.13 Trayectoria del Grupo de Investigación		
2.14 Bibliografía		
<b>PRESUPUESTO</b>		
3.1 Presupuesto Global		
2.2 Presupuestos Detallados		
3.3 Monto solicitado ajustado a la convocatoria		
3.4 El presupuesto se ajusta a los criterios técnicos exigidos		

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	5 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

por la Universidad		
<b>ANEXOS QUE SE DEBEN INCLUIR</b>		
4.1 Declaración sobre impacto ambiental del Proyecto		
4.2 Declaración de pertinencia social		
4.3 Declaración sobre el aporte a la educación		
4.4 Disposiciones vigentes		
4.5 Hojas de vida resumen de los investigadores		
4.6 Las hojas de vida del investigados principal y el co-investigador, corresponden con el perfil del proyecto		
4.7. Cotizaciones		
4.8 Carta de compromiso o CDP de contrapartida si lo requiere el proyecto		
4.9 Otros		

**Observaciones Representante de Facultad:**

---



---



---



---



---



---



---



---

**Edwin Alberto Murillo Ruiz**  
**Representante de la Facultad de Ciencias Básicas**

 Vigilada Mineducación	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	6 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

## FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

<b>Título del Proyecto:</b>	
“Una comunidad, Un Producto” Fortalecimiento del Sector Cerámico Artesanal de Cúcuta en la construcción de su producto identitario	
Investigador Principal: Jorge Sánchez Molina	C.C 14.435.406
Correo Electrónico: j_sanchezmolina@yahoo.es / jorgesm@ufps.edu.co	
Celular: 3112308746	Extensión UFPS: 354
Cargo en la UFPS: Docente de Planta: <u>  x  </u>	
<b>Grupos de Investigación Proponentes:</b>	
▪ Nombre del Grupo de Investigación: Grupo de Investigación en Tecnología Cerámica GITEC	
Línea de Investigación: Procesos productivos en la Industria Cerámica	
Unidad a la que pertenece el Grupo (Departamento/Facultad): Departamento de Química	
Código GrupLac : COL0006142	Categoría: A1: <u>  </u> A: <u>  x  </u> B: <u>  </u> C: <u>  </u>
▪ Nombre del Grupo de Investigación: Grupo de Investigación Zulima Science	
Línea de Investigación: Economía y Cultura empresarial y sectorial	
Unidad a la que pertenece el Grupo (Departamento/Facultad) Departamento de Ciencias Administrativas	
Código GrupLac COL0163734:	Categoría: A1: <u>  </u> A: <u>  </u> B: <u>  </u> C: <u>  </u> Reconocido <u>  x  </u>
▪ Nombre del Grupo de Investigación: Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos - GRAMA	
Línea de Investigación en la que se presenta la propuesta: Arquitectura, Materiales y Medio Ambiente	
Unidad a la que pertenece el Grupo (Departamento/Facultad): Facultad de Educación, Artes y Humanidades	
Código GrupLac : COL 0141512	Categoría: A1: <u>  </u> A: <u>  </u> B: <u>  </u> C: <u>  x  </u> D: <u>  </u>
<b>Coninvestigadores de la UFPS:</b>	
▪ Nombre: Julio Alfonso González Mendoza	▪ C.C 4.280.053
Correo Electrónico: alfonsogonzalez@ufps.edu.co	
Celular: 315 3356007	Extensión UFPS: 371
Cargo en la UFPS: Docente de Planta: <u>  x  </u> Docente Catedrático: <u>  </u> Docente Ocasional: <u>  </u>	
Grupo de Investigación al que pertenece: Grupo de Investigación Zulima Science	
Nombre: Carmen Xiomara Díaz Fuentes	C.C 52.455.907 de Bogotá
Correo Electrónico: carmenxiomaradf@ufps.edu.co	
Celular: 3143302555	Extensión UFPS:
Cargo en la UFPS: Docente de Planta: <u>  x  </u> Docente Catedrático: <u>  </u> Docente Ocasional: <u>  </u>	

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	7 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

Grupo de Investigación al que pertenece: Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos GRAMA		
<b>Duración del Proyecto (en semestres académicos):</b> 2 Semestres		
<b>Tipo de Proyecto:</b>		
Investigación Básica:	Investigación Aplicada: x	Desarrollo Tecnológico o Experimental:
Área del Conocimiento del Proyecto:		
<b>Localización del Proyecto</b>		
Universidad Francisco de Paula Santander		
Municipio: Sa José de Cúcuta	Departamento: Norte de Santander	
<b>Convocatoria a la que aplica:</b>		
<b>Financiación Solicitada</b>		
Valor Solicitado al FINU:\$ 25.000.000		
Valor contrapartida UFPS en especie: \$38.760.000		
Valor Contrapartida CAMACOL:\$ 8.000.000.		
Valor total (Solicitado + Contrapartida) : \$71.760.000		
<b>Descriptor / Palabras claves:</b> artesanías, competitividad, identidad		

**FIRMAS:**

Vo .Bo. Director del Grupo de Investigación	_____	_____
	Nombre	Firma
Vo.Bo. Director de Departamento	_____	_____
	Nombre	Firma
Vo.Bo. Representante de la Facultad	_____	_____
	Nombre	Firma
Director del Proyecto:	_____	_____
	Nombre	Firma

**3. RESUMEN DEL PROYECTO**

El proyecto busca fortalecer a las unidades productivas artesanales de la cerámica de Cúcuta y su área metropolitana, mediante el mejoramiento de las etapas del proceso productivo, a través de las siguientes líneas de acción: capacitación y asesoría en procesos productivos, desarrollo de productos, organización, tecnología y uso de derechos de propiedad intelectual.

Se destaca que en el proyecto intervienen de forma articulada el Centro de Investigación de Materiales Cerámicos y tres grupos de Investigación de la Universidad Francisco de Paula Santander, en apoyo a organizaciones del sector público y privado como actores claves en el esfuerzo por el fortalecimiento de la cerámica artesanal en la región, siendo

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	8 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

este proyecto considerado como el inicio de un apoyo pertinente y sostenido en el tiempo, mediante alianzas estratégicas.

#### 4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

##### 4.1 Planteamiento del problema

La artesanía además de considerarse como una de las expresiones identitarias de la cultura, puede ser vista como un factor de desarrollo humano y económico, en tanto involucra elementos económicos, técnicos, productivos, comerciales, sociales, estéticos y culturales de gran complejidad, es una actividad que promueve formas de organización social basadas en la asociación y el cooperativismo, cuyo producto satisface diversos tipos de necesidades, como la estética y utilitaria; con potencial no solo para ser comercializadas regionalmente y generar beneficios económicos al productor o los productores, sino como un atractivo para el mercado turístico y de exportación, pues a diferencia de lo productos industriales, los productos elaborados combinan la habilidad manual y el ejercicio intelectual, haciendo que ninguna pieza sea exactamente igual a las demás, lo que le imprime un atractivo único (Benítez, 2009).

Estas características del sector han provocado que la UNESCO comparta proyecciones con otras organizaciones de cooperación internacional para el sector artesanal de América Latina y el Caribe, apuntando a la preservación, promoción y desarrollo de la artesanía en los diversos países del área. Para ello sintetizan directrices, en la que se busca unir esfuerzos entre las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, las comunidades económicas regionales y subregionales, las fundaciones y los organismos para el desarrollo que promueven la artesanía (Benítez, 2009).

En este orden de ideas, el sector de artesanías reviste importancia estratégica para el desarrollo competitivo del país, al generar ocupación e ingresos que aportan al bienestar de la comunidad, dinamizando el desarrollo económico local, además de contribuir al rescate y enriquecimiento de la cultura y la afirmación de la identidad de las comunidades, representa un gran potencial de mercado que puede ser atendido tanto a nivel nacional como internacional, con potencial para la penetración de mercados verdes y el biocomercio, sin olvidar que el 70% de la comunidad artesana está conformada por población indígena, afrocolombiana y campesina, cuyos productos son los pocos bienes de intercambio con que cuentan (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2009; Artesanías de Colombia, 2018b).

Sin embargo, sin desmerecer los esfuerzos que actualmente se realizan a través de organizaciones públicas y privada, en la región la atención a la artesanía es insuficiente. Ejemplo de ello, y como objeto de estudio de la presente propuesta, es el sector cerámico artesanal de Norte de Santander, que muy a pesar de la importancia que tiene el sector cerámico en el departamento (Mogrovejo, Bastos, & Antuny, 2015), el perfil de su actividad artesanal es deficiente.

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	9 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

El recurso humano se caracteriza por ser mano de obra poco calificada, la escasa división de trabajo y la alta vinculación del núcleo familiar aunado al bajo nivel salarial y a las altas condiciones de informalidad, constituyen un estado de inestabilidad y condicionan el número de trabajadores a la productividad y a la demanda del mercado, lo que la amerita la vinculación del recurso humano a otras actividades económicas, configurando una temporalidad en la dedicación a la producción artesanal, y afectando el entorno ocupacional (Artesanías de Colombia, 1998; Salazar, 2017; Ramírez, 2012; Mogrovejo, Bastos, & Antuny, 2015).

A nivel tectológico, los procesos de producción artesanal se fundamentan en operaciones manuales y el uso de herramientas relativamente simples que afectan el proceso productivo en términos de su productividad. El bajo acceso a servicios públicos, no solo afecta la población artesana en términos de salubridad, sino que además configuran déficits en la calidad de los procesos de producción, ejemplo de ello es el servicio de energía eléctrica, cuya deficiencia no permite el uso de equipos o herramientas a motor que podría dinamizar fases del proceso productivo, así como el servicio telefónico y de internet que dificultan los procesos de comercialización, tecnológicos y financieros (Artesanías de Colombia, 1998; Salazar, 2017; Ramírez, 2012; Mogrovejo, Bastos, & Antuny, 2015).

El sistema de aprendizaje de los oficios artesanales se caracteriza por ser autoaprendizaje informal en talleres de propiedad familiar y/o en talleres de terceros e iniciativa propia; el bajo nivel de escolaridad formal en la población artesanal afecta los procesos de diseño y desarrollo de programas de capacitación y actualización del sector, lo que se evidencia en el bajo nivel de innovación y la transferencia de diseños entre regiones por observación directa, sin mencionar el desligamiento a mercados externos fuera del propio taller de producción o en su municipio, dependiendo más de la influencia turística que de posicionamiento y la producción artesanal.

Finalmente, el bajo nivel de asociación gremial y la baja participación de los artesanos en estas, no permite el desarrollo de metodologías para responder a las oportunidades nacionales e internacionales, o la formulación de políticas coherentes que contribuyan a crear espacios y condiciones que les permita lograr el retorno de beneficios que les asegure un crecimiento sostenible. El espacio coyuntural entre el nivel de producción artesanal y la comercialización ha buscado ser resuelto con la organización de ferias y/o eventos breves y difusos, sin obtenerse efectos positivos a largo plazo, lo que demuestra la poca visión social del desarrollo de los oficios artesanales y la ausencia de políticas, orientaciones y definiciones claras y precisas ni con programas integrales de fomento que cubran desde los aspectos antropológicos hasta las áreas más pragmáticas de la producción, la distribución la comercialización de los productos artesanales (Artesanías de Colombia, 1998; Salazar, 2017; Ramírez, 2012; Mogrovejo, Bastos, & Antuny, 2015).

De continuar así, la omisión y el menosprecio de la actividad en la proyección política, la ausencia de medios de protección al producto y al sector, hasta la subvaloración de la creación artesana y el objeto artesanal, vistos generalmente como una producción accesoria sin impacto social, conllevaría a entorpecer la cohesión de esfuerzos que

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	10 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

busquen atender, de manera integral, eficiente y sostenida, las necesidades y prioridades que requiere y reclama la actividad.

Por lo anterior, se hace necesario reconocer la artesanía cerámica como factor competitivo de Cúcuta, y dar respuestas a la necesidad de proteger y desarrollar esta actividad incorporándola al tejido económico, mejorando la calidad de los productos para elevar su competitividad en los mercados nacionales e internacionales, generando además, el aumento de la capacidad para generar nuevos puestos de trabajo y el crecimiento de un tipo de turismo científico y cultural de alta calidad para aumentar el ingreso de divisas, de manera sostenida en el futuro, evitando la generación de efectos difusos y de corto plazo, todo esto dentro de un marco de competitividad regional.

Ante este planteamiento, el Grupo de Investigación en Tecnología Cerámica - GITEC, con el apoyo del Grupo de Investigación Zulima Science y el Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos – GRAMA, buscan contribuir a solucionar estas preocupaciones planteadas por Artesanías de Colombia con el desarrollo del proyecto “Una comunidad, Un Producto. Fortalecimiento del Sector Cerámico Artesanal de Cúcuta para la construcción de su producto identitario”, con el que se busca capacitar a los artesanos de conocimientos técnicos para la fabricación de nuevos productos potenciales para implementar el uso de marcas colectivas, y/o un producto identitario en pro de su competitividad.

#### **4.1.1 Planteamiento del problema y/o pregunta de investigación**

¿Cómo la artesanía cerámica puede ofrecer un componente de identidad regional de la ciudad de Cúcuta que contribuya a promover la competitividad de este oficio?

#### **4.1.2 Marco teórico**

**4.1.2.1 Competitividad de las Naciones.** El concepto de competitividad definido por algunos expertos especializados en economía industrial ha sido discutido a través de los años por políticos, empresarios y académicos en múltiples publicaciones y encuentros. Y es que, debido a la globalización, los países ya no solo intercambian mercancías, sino que la integración de mercados ha incluido el intercambio de servicios, capitales, personas, entre otros; situación que implica cambios exigentes, y que, anudado al crecimiento en el número de oferentes y demandantes, conduce a que países, regiones, localidades, organizaciones e individuos aumenten su interés por la competitividad (Berumen & Palacios, 2009).

El origen del concepto de competitividad de una nación se remonta a finales del siglo XX con Porter (1991), quien señala la necesidad de implementar modelos estratégicos dinámicos para crear la ventaja competitiva de los territorios, debido a los cambios en el contexto internacional y la inestabilidad de los factores estratégicos tradicionales para la riqueza de las naciones propuestos por Adam Smith (1776): tierra, recursos naturales y el trabajo, y por David Ricardo (1817): exportar y especializarse en los bienes donde tuviera la más grande ventaja absoluta; ambas, muy sujetas al desarrollo del comercio

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	11 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

entre naciones.

Para Adam Smith, la ventaja absoluta esta basada en la división del trabajo, que hace a las empresas más productivas por medio de la especialización en tareas específicas para minimizar costos absolutos, constituyendo así la forma en la que un país alcanza la maximización del beneficio (utilidad) especializándose en producir las mercancías en las que tiene una ventaja absoluta, y consolida el comercio como el generador de crecimiento, siendo absurdo producir una mercancía que puede ser conseguida con un precio más bajo en otro país, pues está, en el mediano o largo plazo, deberá dejar de ser fabricada por su alto costo. David Ricardo avanza en esta teoría, y establece como factores determinantes de la ventaja entre los países los costos relativos y no absolutos, pudiendo todos los países beneficiarse del comercio si se especializan en producir aquellos bienes en los que son más eficientes (Lombana, 2008)

Para el siglo XX, Heckscher y Ohlin desarrollaron el Modelo de Dotación de los factores, el cual predice que un país tendrá ventaja comparativa y exportará aquel o aquellos bienes cuya producción es relativamente intensiva en un factor de producción con el que el país esté bien dotado, ya sea la tierra, el trabajo o el capital, pues cuanto más abundante sea este factor, menor será el costo de los bienes (Buendia, 2013).

Estas teorías del comercio dieron origen al concepto de competitividad de una nación; sin embargo, fue Porter (1991) quien reconoce la necesidad de contar con modelos dinámicos ante los cambios en el entorno y la inestabilidad de las estrategias genéricas, y estableciendo las bases de lo que sería una teoría de la competitividad, expone que:

“La prosperidad nacional se crea, no se hereda. No surge de los dones naturales de un país, de su mano de obra, de sus tipos de intereses o del valor de su moneda, como afirma con inconsistencia la economía clásica. La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. Las empresas logran ventaja frente a los mejores competidores del mundo a causa de las presiones y los retos. Se benefician de tener rivales fuertes nacionales, proveedores dinámicos radicados en el país y clientes nacionales exigentes” (pág. 163)

De acuerdo con este autor (Porter M. , 2007) para que una nación sea competitiva, no depende del tipo de cambio, del costo de la mano de obra, de las tasas de interés, de una balanza comercial positiva o de una alta intervención gubernamental; los gobiernos, por el contrario al intervenir directamente sobre la competencia, deben actuar como facilitadores para que las empresas logren obtener su propia ventaja competitiva, principalmente mediante la innovación, la cual se ve afectada por cuatro características amplias, y explicadas en el diamante de la competitividad nacional (Ver Figura 3), cuya naturaleza sistémica incluye: condiciones de los factores; condiciones de la demanda; industrias relacionadas y de apoyo; y estrategia, estructura y rivalidad de las firmas.

Las condiciones de los factores que determinan la ventaja competitiva nacional se refiere a los factores de producción como mano de obra e infraestructura especializada y/o

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	12 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

necesaria disponible para competir en un mercado determinado; las condiciones de la demanda se refiere a la naturaleza de la demanda de un producto o servicio; las industrias relacionadas y de apoyo hace referencia a la presencia o ausencia de sectores a fines y auxiliares competitivos a nivel internacional; y finalmente, la estrategia, estructura y rivalidad de las firmas comprende las condiciones en las que las empresas en una nación se crean, organizan, gestionan y compiten (Porter M. , 1991).



*Figura 1.* Los determinantes de la ventaja competitiva nacional

Fuente: Porter M. (1991) La ventaja competitiva de las naciones, pág. 175.

**4.1.2.1.1 Condiciones de los Factores.** La teoría económica clásica propuesta por Adam Smith (Smith, 1776) y David Ricardo (Ricardo, 1817), que propone el trabajo, la tierra, los recursos naturales, el capital y la infraestructura, como los factores de producción que determinan el flujo del comercio, son consideradas por Porter (1991) como incompletas e incorrectas. Este último autor expone que, los factores más importantes de producción son aquellos que implican una grande y continua inversión y están especializados; así pues, los factores elementales como la mano de obra o la disponibilidad de materia prima no representan una ventaja en la moderna competencia internacional ante aquellos que hacen uso intensivo de los conocimientos, pues estos son más escasos y difíciles de imitar (Porter M. , 1991).

Así mismo, aunque las ventajas competitivas generalmente resultan del mejoramiento de

 Vigilada Mineducación	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	13 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

continuo de los factores especializados, las desventajas selectivas de un modelo estático de competencia también son generadores de estas, siempre y cuando cumplan las siguientes tres condiciones: alerten a las empresas de situaciones que sucederán en otras naciones, equipándolas para innovar antes que sus rivales; estén acompañadas de condiciones favorables en los demás elementos del rombo (Figura 3), como acceso a personal especializado, demanda y rivales activos que la impulsen a innovar; y, orientación de los objetivos a un compromiso permanente con el sector al que pertenece (Porter M. , 1991).

**4.1.2.1.2 Condiciones de la demanda.** Ante la relevancia que ha tomado la internacionalización, es común asumir que la demanda del mercado interno resulte menos importante; contrario a esto, Porter (1991) expone que la composición y carácter del mercado interno, en la práctica real, tiene un efecto muy relevante en la forma en que las empresas perciben, interpretan y responden a las necesidades de sus clientes, dándoles claridad sobre las nuevas necesidades de sus compradores, y por ende, insumos para que innoven con mayor rapidez a la de sus competidores, y consoliden una ventaja competitiva más valiosa que la de sus rivales extranjeros; sin embargo, para que esto ocurra, los consumidores nacionales deberán estar informados y ser exigentes, obligando a las empresas a responder a retos de innovación, calidad y especialización, así mismo, sus necesidades deberán representar las tendencias de los mercados mundiales o ser extendidas a estos (a través de medios de comunicación, influencia política, actividades en el extranjero de personas y empresas, entre otras).

**4.1.2.1.3 Sectores a fines y auxiliares.** Una primera condición de los sectores auxiliares y a fines, es que estos deberán ser competitivos a nivel internacional; así pues, si un proveedor internacionalmente competitivo se ubica en el mercado nacional, no solo se cuenta con suministro de recursos más económicos de forma eficiente, sino permite establecer relaciones estrechas de trabajo, así como influencias y apoyo en los esfuerzos de innovación y desarrollo (Porter M. , 1991).

**4.1.2.1.4 Estrategia, Estructura y Rivalidad de las empresas.** Porter (1991) plantea que “ningún sistema de gestión es universalmente apropiado” (pág. 186); así pues, la competitividad de un sector es consecuencia de la convergencia de los modelos de estrategia y estructura empresarial particular de cada país, así como de la ventaja competitiva propia del sector, de la motivación individual para trabajar y ganar destreza, del recurso humano especializado, y la presión ejercida por rivales nacionales fuertes que obliga a las empresas a innovar y mejorar, más aun cuando están concentradas geográficamente.

Mintzberg & Quinn (1991), también argumentan que una estrategia bien formulada ayuda al líder de una organización a coordinar los recursos y capacidades de esta hacia una posición única basada en sus fortalezas, anticipando los cambios en el entorno y las estrategias de su competencia.

**4.1.2.2 La misión del estado.** Contrario a lo que se piensa, el papel del estado no es el de establecer políticas que contribuyan directamente a la competitividad empresarial,

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	14 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

sino el rol de catalizador, estimulador, transmisor y amplificador de las fuerzas del rombo; para ello, el estado deberá adoptar, entre otros, los siguientes enfoques (Porter M. , 1991): centrarse en la creación de factores especializados, no intervenir en los mercados de factores y de dinero, imponer estrictas normas sobre los productos, la seguridad y el medio ambiente, limitar claramente la cooperación directa entre sectores rivales, promover objetivos que orienten una inversión continuada, liberalizar la competencia, adoptar una decidida política de comercio interior antimonopolística y rechazar el comercio exterior regulado.

**4.1.2.3 El papel de las empresas.** Como se dijo anteriormente, no es el papel del estado crear sectores competitivos, esto solo lo han de hacer las empresas a través de su capacidad de liderazgo y sus esfuerzos por:

Crear presiones para la innovación. Porter (1991) propone que las empresas en vez de evitar las presiones y los retos, deben buscarlos; para ello pueden, entre otros: vender a sus clientes y canales más informados y exigentes o con las necesidades más difíciles de satisfacer, establecer normas de calidad rigurosas, abastecerse con proveedores especializados, estimular a sus empleados a mejorar su destreza y productividad.

Buscar estímulo en los competidores más capaces. Los directivos deben considerar normal afrontar retos, es decir, ir en contra de la inercia generada por el miedo de establecer normas estrictas de calidad, el deseo de una estabilidad inalterable, clientes y proveedores obedientes y sumisos, además de una competencia dormida (Porter M. , 1991).

Establecer sistemas de alarma anticipada que se traduzcan en ventaja de tiempo. La identificación de señales de cambio a tiempo, le permite a las empresas actuar con delantera, por lo que estas, deben tratar de mantener vínculos permanentes con actores influyentes, centros de investigación, clientes exigentes, y contacto con personas de talento (Porter M. , 1991).

Mejorar el rombo nacional. Para lograr el éxito Internacional es necesario que las empresas motiven y apoyen a los actores de su cadena de valor en la generación de ventajas competitivas, propiciando así un cúmulo nacional que propicie la innovación (Porter M. , 1991).

Saludar la rivalidad nacional. La competencia nacional vigorosa crea una ventaja competitiva sostenible necesaria para competir internacionalmente (Porter M. , 1991).

Internacionalizarse para aprovechar las ventajas selectivas de otras naciones. El objetivo no es retirarse del mercado nacional abruptamente, sino aprovechar las fuentes de ventaja existentes en los rombos de otros países para reforzar o complementar las nacionales (Porter M. , 1991).

Utilizar alianzas solo selectivamente. Las alianzas tienden a convertirse en acuerdos transitorios o relaciones de corto plazo cuando no se contemplan previamente los costos

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	15 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

que deben asumirse por la coordinación de dos organizaciones separadas en objetivos, que principalmente buscan beneficiarse de la ventaja de una firma extranjera, reducir riesgos y mantener su independencia (Porter M. , 1991).

Situar la base de operaciones en un país que produce la ventaja competitiva. La ventaja competitiva se crea en la nación que “estimule la innovación y proporcione el mejor entorno para la competitividad” (Porter M. , 1991, pág. 201).

**4.1.2.4 Competitividad Regional.** “La competitividad de un país tiene, necesariamente, una dimensión regional” (Consejo Privado de Competitividad, 2008, pág. 198). La palabra “región” hace referencia a cada una de las divisiones geográfica de un país, que puede estar determinada por caracteres étnicos o circunstancias especiales de clima, producción, topografía, administración, gobierno, así como a características geográficas, históricas y sociales, entre otros (Real Academia Española, 2018).

El Consejo Privado de Competitividad en Colombia (2008) afirma que el desempeño de las empresas regionales depende en una buena medida, de los factores característicos del entorno, como: mano de obra local calificada, infraestructura física y tecnológica adecuada, disponibilidad de materia prima, entre otros; así mismo, expone que la competitividad regional se ve afectada por la calidad de las políticas públicas, desde las nacionales hasta las locales. Además, destaca como elementos claves para el diseño y sostenibilidad de estrategias de largo plazo en pro de la competitividad, a las finanzas regionales, y la presencia y grado de desarrollo de instituciones que permitan la coordinación pública y privada eficaz. Aunado a lo anterior, se concede principal importancia a la teoría de Clúster expuesta por Porter como mecanismo esencial para el desarrollo regional (Consejo Privado de Competitividad, 2008).

Porter (2003) expone que la concentración geográfica de industrias relacionadas vinculadas por externalidades de varios tipos (Clúster), se constituyen en generadoras de riqueza en una región, con una influencia importante en la innovación, la competitividad y el desempeño económico, principalmente a través de las exportaciones de bienes y servicios tanto a otras regiones del país como a otros países.

El concepto de clúster también tiene un debate en geografía económica entre la importancia relativa de especialización regional y diversidad, enmarcado predominantemente en términos de la individualidad industrial. Glaeser, Kallal, Scheinkman, & Shleifer (1992) exponen, por ejemplo, que el rendimiento regional será impulsado por la especialización en algunas industrias; mientras Jacobs (1969) afirma que la diversidad regional en una amplia gama de industrias especializadas despertará la creatividad y la innovación regional.

La conformación de clúster trae consigo una serie de ventajas que de forma aislada difícilmente podrían alcanzarse, dentro de las que se destacan la optimización de la productividad y el ahorro de tiempo en la obtención de fortalezas o ventajas competitivas (Berumen & Palacios, 2009).

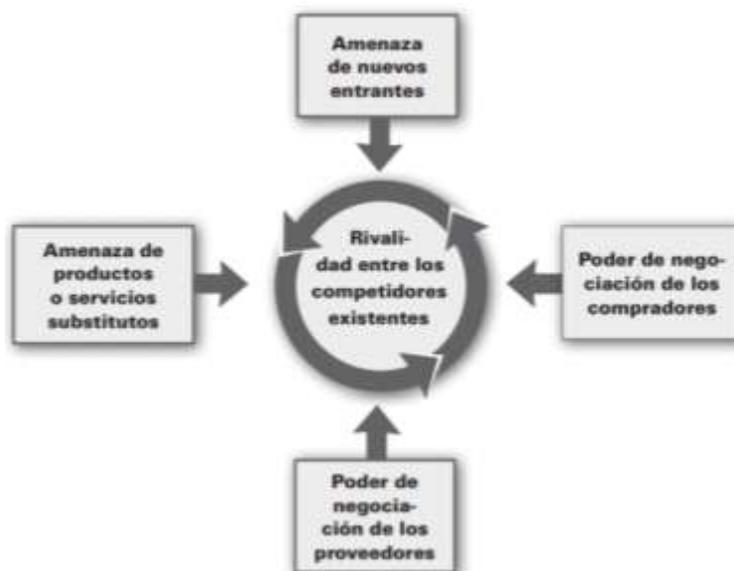
	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	16 de 52
<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>		
Líder de Investigación	Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

Por su parte, Porter (1999) afirma que los "clúster" promueven tanto la competencia como la cooperación, y a su vez representan una forma nueva de ver la relevancia de la ubicación de las organizaciones, retando el saber tradicional sobre cómo las compañías se deben configurar, cómo las universidades pueden contribuir para el éxito competitivo, y cómo los gobiernos pueden promover el desarrollo económico y la prosperidad.

En este sentido, la competitividad regional se refleja en la capacidad de una economía regional para atraer y mantener la localización de empresas, con cuotas de participación sectorial estables y crecientes, lo cual posibilita el mantenimiento de unos estándares de calidad y nivel de vida para todos sus habitantes

**4.1.2.4.1 Las Fortalezas Competitivas Locales.** Las fortalezas competitivas son el elemento esencial en cualquier estrategia de competitividad local a largo plazo; sin embargo, para generar una competitividad a largo plazo, es necesario que se identifiquen las particulares de la localidad objeto de estudio, los procesos de cambio, la capacidad de adaptabilidad de los actores, y en especial de la capacidad de asimilación de las tecnologías de la información (Londen, S, & Ruijter, 2003).

Porter (2008) plantea que para un estrategia la estructura saludable de su sector debería ser tan importante como el posicionamiento estratégico eficaz, por lo que definir y moldear la naturaleza de la interacción competitiva requiere del análisis del atractivo de una industria a través de cinco fuerzas competitivas que determinan la rentabilidad de un sector y se transforman en los elementos más importantes de la elaboración de la estrategia. Así pues, las cinco fuerzas que dan forma a la competencia del sector son (Ver Figura 4): amenaza de entrada, poder de los proveedores, poder de los compradores, amenaza de sustitutos, rivalidad entre competidores existentes (Porter M. , 2008), las cuales se explican brevemente a continuación:



	INVESTIGACIÓN		CÓDIGO	GI-IN-03
			VERSIÓN	01
	PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION		FECHA	04/02/2019
			PÁGINA	17 de 52
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

Figura 2. Las cinco fuerzas que dan forma a la competencia del sector

Fuente: Porter (2008, pág. 59)

**Amenaza de Nuevos Entrantes.** La amenaza de nuevos entrantes en un sector tiende a establecer límites a la rentabilidad potencial de este, pues al intentar introducir nuevas capacidades y adquirir participación de mercado, los entrantes ejercen presión sobre los precios, costos. Es por ello, que las barreras de entrada son, en cierta forma, ventajas que tienen las empresas establecidas en comparación con los nuevos entrantes; estas barreras pueden provenir de siete fuentes importantes: economías de escala por el lado de la oferta, beneficios de escala por el lado de la demanda, costos para los clientes por cambiar de proveedor, requisitos de capital, ventajas de los actores establecidos independientemente del tamaño, acceso desigual a los canales de distribución, y políticas gubernamentales restrictivas (Porter M. , 2008).

**El poder de negociación de los proveedores.** Los proveedores adquieren poder cuando una gran parte del valor agregado o calidad de los productos o servicios se deriva de ellos, permitiéndoles cobrar precios más altos, o transferir los costos a los participantes del sector. Generalmente, las empresas dependen de un gran número de distintos grupos de proveedores para adquirir insumos, sin embargo, estos adquieren poder si: está más concentrado que el sector al cual le vende, no dependen fuertemente del sector para sus ingresos, ofrecen productos diferenciados, no existe un sustituto para lo que ofrecen, existe la posibilidad de que los proveedores se integren en el sector de forma más avanzada, o cuando los participantes del sector deben asumir costos por cambiar de proveedor (Porter M. , 2008).

**El poder de negociación de los compradores.** Los clientes con poder de negociación tienen la capacidad de obligar a que bajen los precios, exigir mejor calidad y mejores servicios, e incluso, provocar que los participantes del sector se enfrenten por mantenerse en el mercado. Un grupo de clientes cuenta con poder de negociación si: hay pocos compradores o cada uno compra en grandes volúmenes en relación con el tamaño de un proveedor, los productos del sector son estandarizados o poco diferenciados, los compradores deben asumir pocos costos por cambiar de proveedor, o si los compradores están en la capacidad de amenazar con fabricar los productos del sector por sí mismos (Porter M. , 2008).

**Amenaza de productos o servicios sustitutos.** Un sustituto puede limitar el potencial de rentabilidad de una empresa, pues este puede llegar a cumplir la misma función que el producto de un sector mediante formas distintas. La amenaza de un sustituto es alta si este ofrece una relación precio-desempeño más atractiva respecto del producto del sector, o si los costos para el comprador por cambiar al sustituto son bajos (Porter M. , 2008).

**Rivalidad entre los competidores existentes.** La rivalidad entre los competidores limita la rentabilidad de un sector dependiendo de la intensidad y la base sobre la cual las empresas compiten; aunque la rivalidad es especialmente destructiva para la rentabilidad

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	18 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

si de basa exclusivamente en torno al precio, esta puede darse de muchas otras formas, entre ellas: campañas publicitarias, descuentos, lanzamientos de nuevos productos, y mejoramiento del producto o servicio. La rivalidad es más intensa cuando los competidores son aproximadamente iguales en tamaño y presencia en el mercado, o están altamente comprometidos con el negocio y aspiran a ser líderes, además de características del sector como un crecimiento lento o altas barreras de salida (Porter M. , 2008).

#### **4.1.3 Estado del arte de la investigación**

Para contextualizar el estudio a continuación se presentan algunas investigaciones a fines a nivel internacional, nacional y regional.

##### **4.1.3.1 Antecedentes Internacionales**

**Jiménez, J., Domínguez, M., & Martínez, C. (2009) Estrategias de competitividad de los negocios de artesanías en México.** Esta investigación tuvo como objetivo analizar el efecto de la innovación sobre la relación entre estrategias de manufactura y mercadotecnia con la competitividad de los negocios de artesanía. Ese trabajo de corte estadístico, usó para efectos metodológicos un cuestionario aplicado a 337 artesanos localizados en México. Las principales conclusiones señalan que las estrategias más utilizadas por los artesanos son las de calidad del producto (estrategia de manufactura) y el manejo de precios (estratega de mercadotecnia), encontrándose una relación positiva de etas con la competitividad de los negocios, sin sufrir modificaciones por la innovación; sin embargo, el análisis entre dimensiones demuestra el efecto de la innovación del producto, sobre los costos de oportunidad, la flexibilidad en el proceso de producción, satisfacción con el negocio, servicios del intermediario, el prestigio de la empresa y publicidad.

**Vargas, J., Brione, M., & Rivera, L. (2014) Estrategias de la industria cultural mexicana para el desarrollo regional del norte de Jalisco. El caso de la artesanía Huichol.** Ante la relevancia que la artesanía ha tomado en México como parte de la industria cultural, esta investigación de tipo analítico exploratorio es hace una revisión conceptual referente a las industrias culturales y las artesanías, su impacto económico y la importancia de la producción artesanal en la zona norte del estado de Jalisco al ser promovida con fines de atractivo turístico regional, culturales, económicos y sociales. Los resultados de la revisión, resaltan la importancia de esta industria en la preservación de la cultura e identidad nacional, además de considerarse como parte del crecimiento económico de los países, dado que la actividad artesanal es una actividad que da empleo a muchos grupos domésticos dentro de la comunidad, además de que puede verse como una ruta alterna para el desarrollo comunitario y un atractivo turístico; se destaca además la necesidad de la participación de los gobiernos municipales y estatales, y demás instituciones que contemplen la producción artesanal y la cultura de la región como uno de los principales atractivos.

**Duarte, R., & Uribe, J. (2012) Desarrollo e innovación artesanal en el Perú: Un**

	INVESTIGACIÓN		CÓDIGO	GI-IN-03
			VERSIÓN	01
	PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION		FECHA	04/02/2019
			PÁGINA	19 de 52
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

**estudio de caso en Chulucanas, Piura.** En la primera década del siglo XXI, la cerámica artesanal de Chulucanas se ha inmerso en un proceso de constante revalorización, logrando ser reconocida en el mundo por la belleza de sus formas y sus finos acabados; así pues, el objetivo de esta investigación es identificar y analizar los factores que han incidido en la actividad artesanal del Perú y en especial la de Chulucanas, y que ha provocado esta evolución, transformación y adaptación a un mercado de exportación competitivo en un contexto de globalización. En el estudio de caso que se hizo a nivel de asociaciones en el CITE Cerámica de Chulucanas, sobre los factores que han contribuido a que esta actividad esté posicionada en mercados internacionales, se encontró que este importante ascenso, es consecuencia de la utilización de nuevos materiales, de la investigación, uso de nuevas herramientas, técnicas, diseños, entre otros, para dirigir su producción a un mercado más competitivo, favorecido además por una demanda creciente ocasionada por el turismo internacional y los valores estéticos que representa esta actividad.

#### 4.1.3.2 Antecedentes Nacionales

**López, G., & Martínez, D. (2012) Visión prospectiva para las Mipymes del subsector artesanal en Pasto.** En la investigación desarrollada para establecer los escenarios futuros para la administración de Mipymes del subsector de las artesanías en Pasto, se realizó un análisis de los modelos tradicionales de administración existentes, una prospección de los escenarios deseados con un enfoque alternativo, y se diseñó un plan de acción para establecer el proceso lógico de implementación del escenario deseado para alcanzar mayor nivel de competitividad. Para el desarrollo de la investigación inicia con la caracterización etnográfica, y se basa en el modelo básico Godetiano de la escuela voluntarista, adaptado para Latinoamérica por Francisco José Mójica, para el desarrollo del análisis prospectivo. Se utilizaron herramientas Lipsor para el diseño de los talleres de prospectiva; se analizaron los aspectos endógenos y exógenos del sector a través de la matriz DOFA; las variables identificadas fueron evaluadas usando la matriz de impacto cruzado; la posición estratégica actual y futura de los actores se definió aplicando la herramienta MACTOR; finalmente, se diseñaron los escenarios futuros utilizando el sistema de matriz de impactos cruzados SMIC. De los resultados se resalta la participación de representantes de los cuatro actores sociales: Estado, sector artesanal, academia y sociedad civil, y la definición de la asociatividad entre Alcaldía-Corpocarnaval, la Oficina de turismo, la Casa de la Cultura, el Laboratorio de Artesanos, Zeyki, y Red Urel, entre otras como el escenario deseado para el Barniz de Pasto.

**Artesanías de Colombia (2018) Informe ejecutivo: Apoyo y fortalecimiento del sector artesanal de Colombia.** Artesanías de Colombia ha venido desarrollando una serie de estrategias para el aumento de la competitividad de los artesanos colombianos, a través de la promoción y el fomento del sector artesano, la asociatividad, la creación de redes empresariales, la incorporación y el desarrollo de nuevas tecnologías, la innovación y el desarrollo de productos y la comercialización, involucrando en ellas todas las actividades que el gobierno nacional ha considerado como artesanales. Los informes ejecutivos señalan los logros y metas históricos de las estrategias desarrolladas en los

	INVESTIGACIÓN		CÓDIGO	GI-IN-03
			VERSIÓN	01
	PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION		FECHA	04/02/2019
			PÁGINA	20 de 52
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ		
Líder de Investigación	Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

últimos 4 años, describiendo brevemente los resultados obtenidos. Los últimos cuatro informes ejecutivos serán utilizados como fuente de información secundaria para el análisis del estado actual del sector artesanal, enfocándose en aquellas estrategias que hayan tenido relación directa o indirecta con la cerámica artesanal de Cúcuta y su área metropolitana, además serán consideradas como posibles estrategias base.

**Márquez, L., & Serrano, D. (2017) Diagnóstico del sector artesanal en Colombia: resultado del levantamiento de información realizado por Artesanías de Colombia entre 2014-2016.** Con el fin de contar con cifras estadísticas actualizadas que permitan cuantificar el sector y formular planes, programas y proyectos que respondan a las necesidades concretas del sector artesanal en Colombia, a partir de la estrategia de Ampliación de la Cobertura Geográfica y Poblacional, la Subgerencia de Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Artesanal de Artesanías de Colombia inició el levantamiento de información y el proceso de caracterización de los artesanos del país, diseñando para ello el formulario de caracterización FORGCS04. Los resultados de este levantamiento de información presentado en 8 secciones: Identificación y localización, Características sociodemográficas y grupo familiar, Historia de vida en el oficio, Caracterización económica y productiva, Estructura y organización social del sector, Proyectos para la actividad artesanal, Marco institucional y, Medio ambiente, son útiles para los distintos actores de la academia, la industria y la política.

**Uribe A (2012) Estado del arte del sector artesanal en Latinoamérica: una mirada a través de la investigación realizada por la Red Iberoamericana de Innovación y Transferencia Tecnología para el Fortalecimiento Artesanal.** Este libro introduce el concepto de artesanía en un primer capítulo como parte de las fiestas populares, seguido del estado del arte de los estudios realizados sobre el sector artesanal en los países de América Latina pertenecientes a la Red Iberoamericana de Innovación y Transferencia Tecnología para el Fortalecimiento Artesanal RIFTA, se describen las actividades económicas artesanales, fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas, perspectivas, el conocimiento y comprensión de la artesanía, marco legal y normativo, instituciones vinculadas a la artesanía tanto regionales, como nacionales e internacionales de carácter público, privado y mixto, desafíos para la investigación, desarrollo e innovación y emprendimiento inclusivo, clúster artesanales, tendencias de la artesanía, de Colombia, Argentina, Chile, Ecuador, México, República Dominicana y Venezuela; en Colombia se resaltan los estudios del Quindío y el Caribe.

#### 4.1.3.3 Antecedentes Locales

**Salazar, P. (2017) Informe Levantamiento de línea base de artesanos de Norte de Santander. Norte de Santander. Cúcuta: Artesanías de Colombia.** Bajo la estrategia de Ampliación de Cobertura Geográfica y Poblacional adelantada entre 2014 y 2017 por la Subgerencia de Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Artesanal de Artesanías de Colombia, se efectuó el levantamiento de la línea base de artesanos para el departamento de Norte de Santander, identificándose 563 artesanos en 16 municipios: Abrego, Cácuta, Chinácota, Convención, Cúcuta, Durania, El Zulia, Gramalote, Los Patios, Ocaña, Pamplona, Salazar, Santiago, Tibú, Toledo y Villa del Rosario; los cuales

 Vigilada Mineducación	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>			<b>FECHA</b>	04/02/2019
				<b>PÁGINA</b>	21 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

se concentran principalmente en la ciudad de San José de Cúcuta y los tres municipios del área metropolitana: Los Patios, el Zulia y Villa del Rosario (48,1%; 271 artesanos).

De los artesanos de Norte de Santander se resalta que el 34% tiene educación media, el 19% accedió a la educación superior técnica o universitaria y sólo el 2% ha tenido acceso a estudios de posgrado; este aumento en el capital humano de alto nivel impacta positivamente el mejoramiento de las técnicas, la producción y la comercialización de los productos artesanales, relacionándose con que el 78,2% de los artesanos se capacitan y actualizan sobre el oficio artesanal utilizando las TIC, talleres y cursos formales e informales y consultando textos para ver nuevos diseños o técnicas. En cuanto al aprendizaje de los oficios artesanales el 29% de la población se considera autodidacta, el 28% aprendió con alguien de su familia, el 12% en talleres, el 9% en una institución y el 8% con otros artesanos. Los principales hallazgos de las dificultades de los artesanos, radican en el lugar de desarrollo de la actividad productiva y venta de los productos; se resaltan que, el 96,6% vende sus productos en el mercado de la localidad o en el municipio, resultando en un bajo acceso a mercados en otros departamentos e incluso fuera del país, lo que coincide con que el 96,8% de los artesanos no han exportado nunca, manifestando desconocimiento del funcionamiento del mercado en el exterior y mal estado de las vías. El 73% de los artesanos además afirman no conocer cómo acceder a créditos o préstamos especiales, y el 80% desconoce instituciones que apoyen el sector de las artesanías, lo que en muchas ocasiones les impide participar en ferias y eventos locales o nacionales.

**Sánchez, J., Gélvés, J., & Romero, Y. (2012) Caracterización tecnológica y del talento humano de las empresas fabricantes de cerámica roja ubicadas en el área metropolitana de Cúcuta.** Esta investigación tuvo como objetivo caracterizar las empresas fabricantes de cerámica roja en la Zona Metropolitana de San José de Cúcuta conformada por los municipios de Cúcuta, El Zulia, Los Patios, Villa del Rosario y San Cayetano, desde el punto de vista productivo, tecnológico, económico y de talento humano. Para efectos metodológicos, los autores recurrieron a las técnicas de observación directa, encuestas y entrevistas en algunos casos a través de visitas de campo a las empresas fabricantes de cerámica roja. Las principales conclusiones del estudio señalan que la mayor parte de las empresas fabricantes de cerámica roja son pequeñas, cuyos principales productos son destinados a la industria de la construcción; la actividad artesanal es desarrollada especialmente por mujeres; y, a nivel de formación, tan solo el 8% poseen estudios universitarios y menos del 1% estudios de posgrado, finalmente señalan que este sector es generador de empleo y dinamizador de la economía de la región.

#### 4.1.4 Justificación del proyecto

Es fundamental formular claramente la pregunta concreta que se quiere responder, en el contexto del problema a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la ejecución del proyecto. Se recomienda además, hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema, así como justificar la necesidad de la investigación

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	22 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

en función del desarrollo del país o de su pertinencia a nivel mundial. Por otro lado, el investigador deberá identificar cuál será el aporte del proyecto a la generación de nuevo conocimiento sobre el tema en el ámbito internacional. Deberá responder a las siguientes demandas: síntesis del contexto teórico general en el cual se ubica el tema de la propuesta, estado actual del conocimiento del problema (nacional y mundial), brechas que existen y vacío que se quiere llenar con el proyecto; ¿por qué? y ¿cómo? la investigación propuesta, con fundamento en investigaciones previas, contribuirá, con probabilidades de éxito, a la solución o comprensión del problema planteado o al desarrollo del sector de aplicación interesado.

## **4.2 Objetivos**

### **4.2.1 Objetivo General**

Diseñar una estrategia para promover la competitividad del sector de la cerámica artesanal en Cúcuta en atención a su identidad regional.

#### **4.2.1.1 Objetivos Específicos**

Explicar las variables estratégicas actuales y potenciales, los actores y su influencia para impulsar la competitividad del sector cerámico artesanal de Cúcuta y su área metropolitana.

Identificar tendencias de producción cerámica utilitaria y artística para ser impartidas a los artesanos en cursos de formación sobre aspectos técnicos de producción y decorado.

Discutir oportunidades para implementar derechos de Propiedad Intelectual y la asociatividad como fortalecimiento de la Industrias Creativas Artesanales para la región.

Presentar un producto cerámico emblemático de la ciudad de Cúcuta susceptible de ser protegido por los derechos de propiedad intelectual.

## **4.3 Metodología Propuesta**

### **4.3.1 Tipo de Estudio**

El desarrollo de la presente investigación es de carácter mixto. El propósito de las primeras fases es de tipo descriptivo-explicativo, cuyo propósito es describir y explicar los aspectos importantes del sector cerámico artesanal de Cúcuta y su área metropolitana y de su entorno para comprender cómo se articula en el mismo, esto con el fin de aplicar las herramientas prospectivas de la mejor forma posible. De acuerdo a Hernandez, Fernández & Baptista (1997, pág. 71) los estudios descriptivos “miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar” por lo que se además, “se busca especificar las propiedades importantes de

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	23 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (Dankhe, 1976), con el ánimo además de “explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste”, lo que Dankhe (1976) define como un estudio explicativo.

Su última fase involucra un proceso de aplicación de los conceptos y variables tratadas durante el desarrollo de la investigación, tanto por los actores objeto de estudio como por personas interesadas en aportar una solución al problema planteado, en tanto ambos, podrán presentar sus propuestas de productos identitarios o emblemáticos, como estrategia para el fortalecimiento y promoción de la cerámica artesanal regional.

#### **4.3.2 Método de Investigación**

En lo que respecta al método de investigación, se puede, en primer lugar, clasificar la investigación como método cualitativo donde, según Bernal (2006), a diferencia del método cuantitativo que normaliza, este busca profundizar en casos específicos y no a generalizar, como es el caso de la descripción del sector cerámico artesanal de Cúcuta y su área metropolitana; en una primera fase el estudio se busca cualificar y describir el fenómeno de estudio, con el fin de entender su situación social, sus propiedades, su contexto y su dinámica, sus proyecciones y oportunidades, haciendo uso de fuentes primarias y secundarias. Así mismo, “la acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación” (Sampieri, 2000, p.g. 7)

##### **4.3.2.1 Proceso Metodológico.**

Para la primera fase de la investigación se tomará como base la metodología prospectiva adaptada por Mojica (2008) a las condiciones propias del entorno colombiano y latinoamericano, en el “modelo avanzado” (Figura 6) de prospectiva estratégica de la Escuela Voluntarista, cuya diferencia con el “modelo básico” radica en la introducción del juego de actores, además del empleo de herramientas más complejas y, por ende, más precisas.

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	24 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

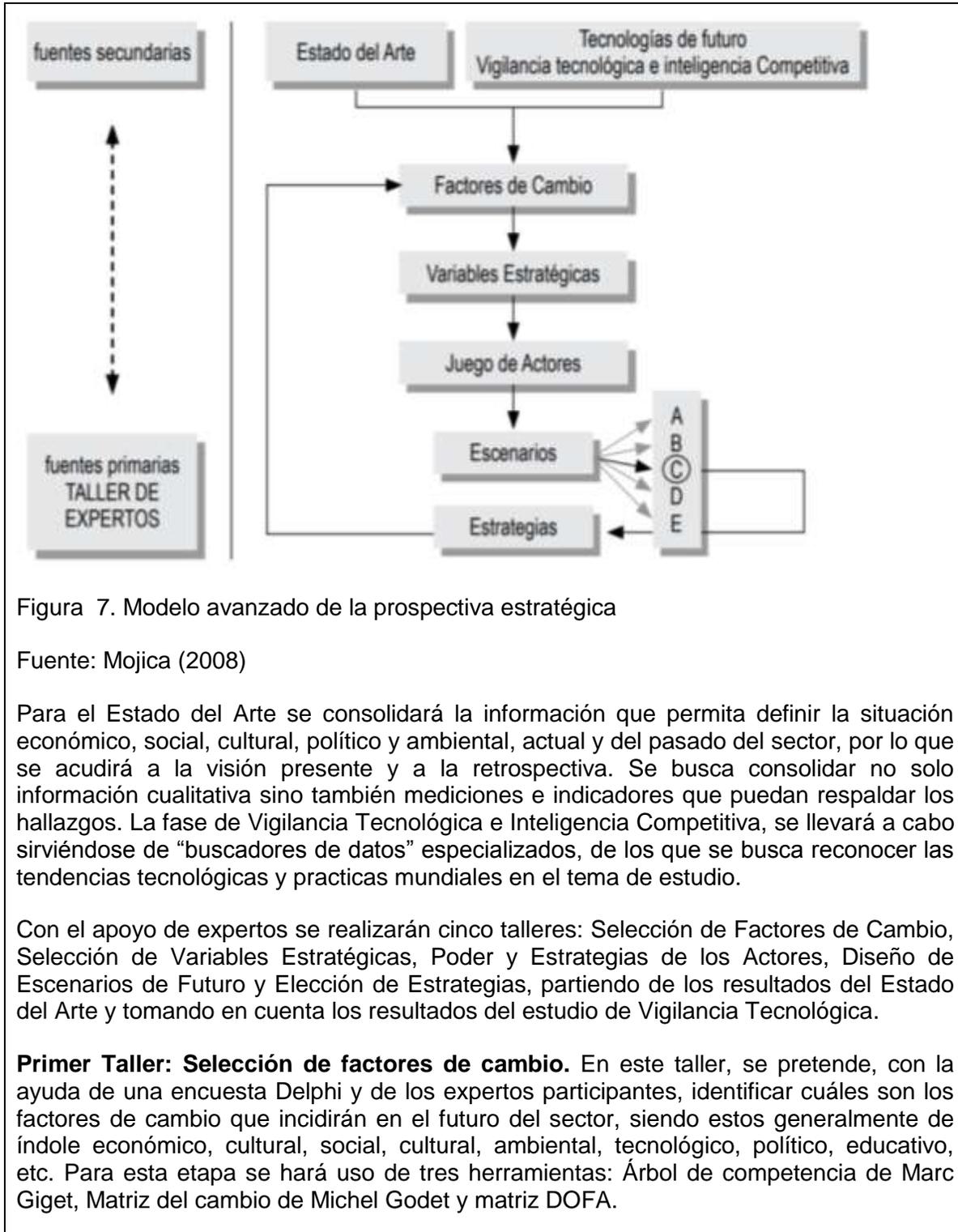


Figura 7. Modelo avanzado de la prospectiva estratégica

Fuente: Mojica (2008)

Para el Estado del Arte se consolidará la información que permita definir la situación económico, social, cultural, político y ambiental, actual y del pasado del sector, por lo que se acudirá a la visión presente y a la retrospectiva. Se busca consolidar no solo información cualitativa sino también mediciones e indicadores que puedan respaldar los hallazgos. La fase de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, se llevará a cabo sirviéndose de “buscadores de datos” especializados, de los que se busca reconocer las tendencias tecnológicas y practicas mundiales en el tema de estudio.

Con el apoyo de expertos se realizarán cinco talleres: Selección de Factores de Cambio, Selección de Variables Estratégicas, Poder y Estrategias de los Actores, Diseño de Escenarios de Futuro y Elección de Estrategias, partiendo de los resultados del Estado del Arte y tomando en cuenta los resultados del estudio de Vigilancia Tecnológica.

**Primer Taller: Selección de factores de cambio.** En este taller, se pretende, con la ayuda de una encuesta Delphi y de los expertos participantes, identificar cuáles son los factores de cambio que incidirán en el futuro del sector, siendo estos generalmente de índole económico, cultural, social, cultural, ambiental, tecnológico, político, educativo, etc. Para esta etapa se hará uso de tres herramientas: Árbol de competencia de Marc Giget, Matriz del cambio de Michel Godet y matriz DOFA.

	INVESTIGACIÓN		CÓDIGO	GI-IN-03
			VERSIÓN	01
	PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION		FECHA	04/02/2019
			PÁGINA	25 de 52
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

**Segundo Taller: Selección de variables estratégicas.** No todos los factores identificados en el primer taller son importantes, por lo que es necesario identificar los factores claves a los que se denominaran variables estratégicas. Para ello se hará uso de herramientas como: Método MICMAC, IGO (Importancia y Gobernabilidad), y el Ábaco de François Régnier.

**Tercer Taller: Poder y estrategias de los actores.** Esta etapa tendrá por objetivo estudiar el comportamiento de actores sociales que tienen relación con las variables estratégicas seleccionadas en el segundo taller. En esta etapa se identifican los retos y/o conflictos, y se establecen posibles estrategias.

**Cuarto Taller: Diseño de Escenarios de Futuro.** Para la construcción de los escenarios se converge toda la información recopilada hasta el momento, se empleará el sistema de matriz de impacto cruzado (SMIC) con el cual se plantearán, analizarán y explicarán los escenarios posibles, tendenciales, exploratorios y de apuesta.

**Quinto Taller: Elección de estrategias.** En esta última etapa se definirán las estrategias que se requieren para construir el futuro apuesta, a través de un plan prospectivo y estratégico compuesto por los objetivos estratégicos provenientes de las hipótesis del escenario elegido, las metas, las actividades, las acciones, las instituciones que intervienen, los responsables y los planes de seguimiento.

Se tendrá en cuenta para la definición de estrategias, su alineación con los factores medidos en los escalafones de competitividad departamental y los índices de competitividad departamentales y de ciudades, así como su articulación con los CONPES 3866 “Política Nacional de desarrollo productivo” y CONPES 3527 “Política nacional de competitividad y productividad” y la Política de fortalecimiento de los oficios del sector de la cultura en Colombia.

Así pues, dentro del proceso de vigilancia tecnológica que se desarrollará en la primera fase, se incluirá la búsqueda de datos para alimentar el segundo y tercer objetivo. Datos que serán analizados para el desarrollo de los cursos de formación, los cuales, se desarrollarán bajo la adaptación de las metodologías propuestas por Puebllo & Barragan (2008), Dee (2008) y Marciniak (2017).

Finalmente, el desarrollo de la convocatoria se diseñará para que cualquier ciudadano pueda participar y presentar su pieza, procurando tener especial atención con la protección de los derechos de propiedad intelectual a los que hubiere lugar, conforme con la normatividad colombiana vigente.

#### 4.3.3. Fuentes y Técnicas para Recolección de la Información

La aplicación del modelo avanzado de la prospectiva estratégica consiste en trabajar las fases anteriores (Figura 6) tomando dos fuentes de exploración de información: secundarias y primarias.

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	26 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

**4.3.3.1 Fuentes Primarias.** Son las personas que intervienen en el sector cerámico artesanal directa o indirectamente, tales como artesanos, centros de investigación, representantes de agremiaciones del sector cerámico (Induarcilla, Artesanías de Colombia, Cámara de Comercio, Procolombia, Proexport). Según Mojica (2008) al ser los conocedores del tema serán denominados expertos, y su independiente del azar, por lo que el muestreo en este estudio será no probabilístico intencionado y teórico, el cual inicia con un muestreo por conveniencia mediante voluntarios y se realiza posteriormente un proceso de avalancha o bola de nieve, en el que los voluntarios recomiendan a nuevos informantes (Monje, 2011)

**4.3.3.2 Fuentes Secundarias.** Toda información oficial de carácter institucional, académico e investigativo, bases de datos, centros de investigación, buscadores de datos especializados, entre otros que permita conocer y describir las condiciones actuales e históricas del sector cerámico, tanto de Cúcuta y su área metropolitana para consolidar el Estado del Arte, como en el mundo para la fase de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, con el fin de realizar un análisis detallado de documentación.

#### **4.3.4 Tratamiento de la Información**

Antes de definir el proceso de análisis e interpretación de la información recolectada, es necesario definir un buen sistema de almacenamiento de los datos. En términos de Huberman y Miles (1994), entre las tareas previas al análisis, hay que ocuparse del “manejo de datos” entendido como “proceso sistemático, coherente, de recolección, almacenamiento y recuperación de datos” Sobre el almacenamiento de la información obtenida de fuentes primarias, las formas definidas para organizar y compilar, serán notas de campo, transcripciones de entrevistas, memos de entrevista y fotografías (para la información cualitativa) y tabulación de información (para los datos cuantitativos); pues eso facilitará el trabajo y la posterior instancia de recuperación, para el análisis.

Se creará una base de datos mediante una estructura de carpetas y subcarpetas donde se compilará la información y un índice común para la denominación de los archivos, el cual será conservado en un disco duro con una copia de seguridad en la web con acceso privado.

Las fuentes de información secundarias serán citadas e incluidas en el listado de referencias bibliográficas, con el fin de dar fiabilidad al Estado del Arte, Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva; documentado el origen de las afirmaciones y contenidos, y permitiendo su verificación, además de reconocer los méritos ajenos impidiendo el plagio y permitirles a los lectores ampliar determinados apartados de la investigación a desarrollar.

#### **4.3.5 Análisis e Interpretación de la Información**

**4.3.5.1 Análisis de Información Cualitativa.** En la metódica del análisis cualitativo, la información recolectada no se analizará de forma secuencial, sino que más bien seguirá un esquema en espiral, una aproximación sucesiva o análisis en progreso, con el que se

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	27 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

planea recopila tanta información como sea necesaria hasta dar consistencia a la observación concluyente, que se alimenta, fundamentalmente, de la experiencia directa de los investigadores en los escenarios estudiados. Los datos por obtener se proyectan de carácter heterogéneo, es decir, provenientes tanto de entrevistas (individuales y en grupo), como de observaciones directas (visitas de campo), documentos públicos o privados, que serán analizados sistémicamente buscando coherencia e integración (Amezcuza & Gálvez, 2002).

A modo general, el proceso para el análisis de los datos cualitativos comenzará por una recopilación selectiva de los datos, seguida de una reducción (selección y condensación) para su síntesis y agrupamiento, seguida de su disposición y obtención de resultados o conclusiones. Estos pasos se llevarán a cabo recurriendo a programas de software como Atlas ti; sin embargo, este programa únicamente se utilizará para lograr sistematizar y controlar el proceso de análisis de datos, por lo que corresponde al investigador asignar los significados oportunos a los estos.

La reducción de la información se realizará tanto anticipadamente, al definir las preguntas en los instrumentos y seleccionar los participantes, instancia en la que de acuerdo a Dabenigno (2017) “los conceptos deben haber sido previamente operacionalizados de acuerdo a un marco teórico definido y definitivo: todas las dimensiones, variables intermedias e indicadores tienen categorías con sus correspondientes sistemas de respuestas, identificables mediante códigos” (p.36), como una vez recolectados los datos mediante la transcripción de entrevistas, elaboración de resúmenes, codificaciones, relación de temas, clasificaciones, etc.; se trata de una actividad compleja, cuyo fin último es dotar a los datos de sentido; en la etapa de síntesis y agrupamiento, de acuerdo a lo propuesto por Huberman & Miles (1994) se crearán meta-categorías, estadísticos de agrupamiento y síntesis de datos en una nueva unidad interpretativa, que será el argumento central del análisis; posteriormente, se buscará establecer algún procedimiento de disposición y transformación de dichos datos, que ayude a facilitar su examen y comprensión, tales como gráficos, diagramas, matrices, esquemas entre otros; para finalmente iniciar con las tareas de obtención de resultados y verificación de conclusiones, lo que implica el uso de metáforas y analogías, así como interpretaciones del investigador y de otros actores, además será preciso incluir estrategias de triangulación, auditoría y validación "cara a cara" con otros investigadores y agentes del contexto tal como lo proponen Rodríguez, Lorenzo, & Herrera (2005).

**4.3.5.2 Análisis de Información Cuantitativa.** Los datos cuantitativos que sean recolectados con los instrumentos diseñados serán organizados y resumidos para obtener información significativa; para ello se utiliza la estadística descriptiva y representación gráfica de datos, apoyado con el uso de herramientas estadísticas como SPSS. Al igual que con los datos cualitativos, esta herramienta solo se utilizará para sistematizar y controlar el proceso de análisis, por lo que corresponde al investigador asignar los significados y análisis oportunos a los datos.

**4.4 Cronograma de Actividades:** Relación de actividades a realizar en función del tiempo (semestres académicos), en el periodo de ejecución del proyecto.

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	28 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

Actividad	I Semestre					II Semestre				
Revisión bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Diseño de instrumentos y talleres para recolección de información de expertos	■	■								
Diseño de cursos de formación			■							
Aplicación de Instrumentos-talleres con expertos			■	■	■					
Análisis de información recolectada						■	■	■	■	
Desarrollo de talleres de formación técnica de producción					■					
Desarrollo de talleres de técnicas de decorado						■				
Desarrollo de talleres de sensibilización: uso de mecanismos de protección de propiedad intelectual							■			
Diseño de fichas técnicas y/o memorias de los cursos									■	
Diseño de términos de referencia de una convocatoria para el diseño artesanal de un producto cerámico identitario							■	■		
Apertura de convocatoria								■		
Publicación del producto identitario seleccionado										■
Presentación de informes					■					■
Elaboración del informe final								■	■	■
Redacción de artículo de investigación									■	■

#### 4.5 Resultados/Productos esperados y potenciales beneficiarios

**Tabla 4.5.1 Generación de nuevo conocimiento**

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Publicaciones científicas en revista indexada por Colciencias	1	Empresarios del sector cerámico, Universidades Entidades del Gobierno Departamental Cámara de Comercio de Cúcuta Asociaciones del sector
Colecciones de referencia (identidad regional)	1	
Ponencia en evento científico nacional	1	

**Tabla 4.5.2 Desarrollo Tecnológico e Innovación**

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	29 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

**Tabla 4.5.3 Apropriación social del conocimiento**

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Realización de cursos relacionados con las temáticas del proyecto	2	Comunidad artesana

**Tabla 4.5.4 Formación de Recurso Humano en Ciencia, Tecnología e Innovación**

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Formación de recurso humano a nivel de posgrado (tesis de maestría)	1 estudiante de maestría	Alejandra Sarabia Guarín / Maestría en Gerencia de Empresas
Fortalecimiento profesional de los investigadores en su contribución al desarrollo del sector cerámico de la región, con el desarrollo de la presente propuesta	3 docentes investigadores	Investigadores, Universidad Francisco de Paula Santander

**4.6 Impactos esperados a partir del uso de los resultados:** Los impactos no necesariamente se logran al finalizar el proyecto, ni con la sola consecución de los resultados/productos. Los impactos esperados son una descripción de la posible incidencia del uso de los resultados del proyecto en función de la solución de los asuntos o problemas estratégicos, nacionales o globales, abordados.

Generalmente se logran en el mediano y largo plazo, como resultado de la aplicación de los conocimientos o tecnologías generadas a través del desarrollo de una o varias líneas de investigación en las cuales se inscribe el proyecto. Los impactos pueden agruparse, entre otras, en las siguientes categorías: sociales, económicos, ambientales, de productividad y competitividad. Para cada uno de los impactos esperados se deben identificar indicadores cualitativos o cuantitativos verificables así:

**Tabla 4.6 Impactos esperados después de finalizado el proyecto: corto (1-4 ), mediano (5-9), largo (10 o más)**

Impacto esperado	Plazo (años)	Indicador verificable	Supuestos*

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	30 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

Incorporar nuevas técnicas, instrumentos tecnológicos, equipamiento e infraestructura productiva que fortalezca la difusión, competitividad, productividad y comercialización artesanal, que de como resultado productos de calidad.	Corto (1)	Adquisición de herramientas de trabajo para formación de artesanos 2 tornos 1 Horno	Participación de la comunidad artesana en programas de formación
Obtener conocimientos, desarrollo de habilidades y aptitudes que impacten la actividad de la organización artesanal, abordando temas únicamente del proyecto estratégico.	Corto (1)	Numero de artesanos capacitados por año	
Mayor rentabilidad de las empresas	Mediano y Largo Plazo	Incremento de la rentabilidad de las empresas	Tras el apoyo de la administración departamental y municipal y la intervención de las entidades relacionadas con el sector y las universidades, se pueden llegar a implementar estrategias que directa o indirectamente contribuirían al incremento en la rentabilidad de las empresas del sector, independientemente del tamaño de las mismas.
Fortalecimiento del sector cerámico	Mediano y largo plazo	Aumento de la participación del sector cerámico en la economía de la región	Se deberá contar con el apoyo de la administración Departamental y municipal, las universidades, y las entidades relacionadas, con el fin de brindar apoyo

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	31 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

			y asistencia técnica a los artesanos, según las necesidades identificadas.
--	--	--	--

Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones, necesarios para que se logre el impacto esperado.

#### 4.7 Conformación y trayectoria del Grupo de Investigación

**El Grupo de Investigación en Tecnología Cerámica GITEC** de la UFPS con código Colciencias COL0006142, Categoría A, tiene como razón de ser las actividades interrelacionadas que generen valor en investigación e innovación en materiales y tecnología cerámica en asocio con el sector cerámico regional y nacional. Contribuye en la ejecución de proyectos teniendo en cuenta las políticas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación, ejecutando planes, programas y proyectos en áreas a detectar, estructurar y solucionar problemas; así como generar conocimientos que procuren el desarrollo sustentable de la región y el país.

El proyecto propuesto está enmarcado dentro de una de sus líneas de investigación: *Procesos productivos en la industria cerámica*. Esta línea se enfoca a las actividades propias de la industria cerámica, la formulación y optimización de pastas cerámicas, optimización de las diferentes etapas que intervienen en el proceso, desarrollo y aplicaciones de esmaltes y engobes, gestión administrativa en campos como implementación de normas de calidad de productos y de manejo ambiental.

Las más de 80 investigaciones desarrolladas por los integrantes del grupo han dado como resultado la publicación de 150 artículos en revistas especializadas y 6 libros, participación en más de 50 eventos científicos de carácter nacional e internacional, etc. Adicionalmente, se ha orientado alrededor de 120 proyectos en la modalidad de trabajo de grado de pregrado y posgrados.

El grupo está conformado por un excelente cuerpo profesional docente, jóvenes investigadores e investigadores externos, con experiencia y amplios conocimientos en el campo de los materiales cerámicos, dentro de los cuales se encuentran el Director como Investigador principal de la presente propuesta, quien pertenece a la categoría de Investigador Junior por su productividad investigativa, y quien por su amplia experiencia en el campo cerámico liderará las actividades definidas para el desarrollo de la propuesta. Del Ingeniero Químico Jorge Sánchez Molina, Especialista en Gerencia de Empresas (1997) y en Aseguramiento de la Calidad (2002), magister en Gerencia de empresas (2012) y candidato a doctor en Ingeniería de los Materiales y Energías, se destacan las siguientes producciones científicas, a fines con la presente propuesta:

- Jorge Sánchez Molina, John Freddy Gelves Díaz, Rosa Patricia Ramírez Delgado,

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	32 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

Diana Carolina Álvarez Rozo, "Caracterización tecnológica y del talento humano de las empresas fabricantes de cerámica roja en el departamento del Huila". En: Colombia, ingeniería y región, issn: 1657-6985 Ed: editorial universidad sur colombiana, v.10 p.7 - 14, 2013,

- Jorge Sánchez Molina, John Freddy Gelves Díaz, Yebrail Alexis Romero Arcos, "Caracterización tecnológica y del talento humano de las empresas fabricantes de cerámica roja ubicadas en el área metropolitana de Cúcuta". En: Colombia respuestas issn: 0122-820x Ed: universidad francisco de paula Santander v.2 fasc. P.71 - 80, 2012,
- Jorge Sánchez Molina, "Energy-environmental diagnosis of the ceramic sector companies in the metropolitan area of Cúcuta, Norte de Santander, Colombia". En: suiza, key engineering materials ISSN: 1013-9826 Ed: editorial board v.663 fasc.1 p.133 - 139, 2015,
- Jorge Sánchez Molina, Juan Isidro Díaz García, "Introducción a los hornos utilizados en la industria cerámica tradicional" en: Colombia 2011. Ed: Universidad Francisco de Paula Santander ISBN: 978-958-8489-15-5
- Jorge Sánchez Molina, Rosa Patricia Ramírez Delgado, "El Clúster de la cerámica del área metropolitana de Cúcuta" en: Colombia 2013. Ed: Universidad Francisco de Paula Santander ISBN: 978-958-8489-37-7 v. Pags.
- Jorge Sánchez Molina, Yesid Castro, John Freddy Gelves Díaz, Consultoría: Transferencia tecnológica para el mejoramiento de los procesos del encadenamiento productivo de la industria alfarera del departamento del Huila, *nombre comercial: contrato/registro: convenio especial de cooperación 0142 de 2011,*

**El grupo de Investigación Zulima Science**, creado en 2015, de carácter institucional con código COL0163734, reconocido por Colciencias, tiene como objetivo generar y gestionar conocimiento que coadyuven al desarrollo, competitividad e innovación de las organizaciones del orden regional y nacional; para ello, se ha propuesto propiciar la cooperación entre academia, investigación y sector productivo que genere soluciones innovadoras y permitan construir competitividad sostenible, apoyar los esfuerzos del sector productivo por mejorar la competitividad empresarial y promover la investigación científica en la comunidad estudiantil y profesorado de pregrado y postgrado.

Dentro de sus proyectos más recientes se destacan:

- Incidencia económica de la crisis en la frontera colombo venezolana en las pymes del sector manufacturero de la ciudad de Cúcuta 2016/9 - 2017/9
- La innovación en el sector turismo de la ciudad de Cúcuta: características y estrategias empresariales 2016/8 - 2016/12
- Gobernanza transfronteriza: estudio comparativo de las fronteras Colombia-Venezuela y México-estados unidos 2016/6 - 2016/12
- La empresa privada de Norte de Santander en el posconflicto y la construcción de paz 2016/1 - 2017/12
- Responsabilidad social, estrategia clave para la vinculación universidad empresa 2013/11 - 2015/12

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	33 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

Este grupo enmarca dentro de su línea de investigación Economía y Cultura empresarial y sectorial el apoyo al desarrollo de la presente propuesta, con la participación, como coinvestigador, de su director, Julio Alfonso González Mendoza, profesional en Administración de empresas, magister en Planeación y PhD en educación, quien ha participado en varios proyectos de investigación en el área de la administración enfocados principalmente a coadyuvar el desarrollo, competitividad e innovación de las organizaciones del orden regional y nacional, de cuyos resultados se destacan los siguientes artículos:

- Julio Alfonso González Mendoza, Marlen Del Socorro Fonseca Vigoya, "Cadena de Valor Turismo de Salud del Área Metropolitana de Cúcuta". En: Respuestas, ISSN: 0122-820X Ed: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, v.21, p.28 - 44, 2016.
- Julio Alfonso González Mendoza, "Empresa privada: principal socio en el posconflicto y la construcción de paz". En: Colombia Panorama ISSN: 1909-7433 Ed: Editorial Politécnico Grancolombiano v.10 fasc.19 p.84 - 92 ,2016,
- Julio Alfonso González Mendoza, "Nivel de innovación y tecnología del sector manufacturero en Norte de Santander, Colombia". En: Colombia, Cuadernos Latinoamericanos de Administración, ISSN: 1900-5016 Ed: Editorial Scripto Ltda v.XI, p.7 - 18 ,2015.
- Julio Alfonso González Mendoza, "Innovación y tecnología, factores claves de competitividad empresarial. Una mirada desde lo local". En: Colombia Revista Lebrez ISSN: 2145-5996 Ed: Universidad Santo Tomas Bucaramanga

El Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos GRAMA, plantea dar respuestas ante los problemas medio ambientales por consumo energético y de materias primas resultantes de la creciente demanda de materiales para construcción, con el fin de diversificar los productos para construcción actuales, planteando soluciones económicas, innovadoras y ambientalmente sostenibles para la región de Norte de Santander en Colombia.

La trayectoria del Grupo puede verificarse en el aplicativo Scienti Gruplac :

<http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000014356>

#### 4.8 Bibliografía

- Amezcuca, M., & Gálvez, A. (2002). Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Revista Española de Salud Pública*, 76(5), 423-436.
- Artesanías de Colombia. (1998). *Diagnóstico del sector artesanal colombiano*. Obtenido de Artesanías de Colombia: <http://repositorio.artesantiasdecolombia.com.co/handle/001/2479>

	INVESTIGACIÓN		CÓDIGO	GI-IN-03
			VERSIÓN	01
	PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION		FECHA	04/02/2019
			PÁGINA	34 de 52
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ		
Líder de Investigación	Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

Artesanías de Colombia. (2018b). Apoyo y fortalecimiento del sector artesanal en Colombia. Bogota D.C.: Artesanías de Colombia

Artesanías de Colombia. (2018b). *Apoyo y fortalecimiento del sector artesanal en Colombia*. Bogota D.C.: Artesanías de Colombia.

Benítez, S. (2009). La artesanía latinoamericana como factor de desarrollo económico, social y cultural: a la luz de los nuevos conceptos de cultura y desarrollo. *Cultura y Desarrollo*(6), 1-19.

Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México D.C.: Pearson Educación.

Berumen, S., & Palacios, O. (2009). *Competitividad, Clústers e Innovación*. México: Trillas.

Buendía, E. (2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis Económico*, 28(69), 55-78.

Consejo Privado de Competitividad. (2008). Capitulo VI Competitividad regional. En *Informe Nacional de Competitividad 2008-2009* (págs. 195-306). Bogotá D.C.

Dabenigno, V. (2017). La sistematización de datos cualitativos desde una perspectiva procesual. De la transcripción y los memos a las rondas de codificación y procesamiento de entrevistas. En P. Borda, V. Dabenigno, B. Freidin, & Guelman, *Estrategias para el análisis de datos cualitativos* (págs. 22-70). Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani.

Dankhe, L. (1976). Investigación y comunicación. En C. Fernández, & L. Dankhe, *La comunicación humana: ciencia social* (pág. 385). México D.C.: McGrawHill.

Dee, L (2008) *Una guía auto-dirigida l diseño de crsos para el aprendizaje significativo*. Obtenido de [https://www.deefinkandassociates.com/Spanish\\_SelfDirectedGuide.pdf](https://www.deefinkandassociates.com/Spanish_SelfDirectedGuide.pdf)

Duarte, R., & Uribe, J. (2012). Desarrollo e innovación artesanal en el Perú: Un estudio de caso en Chulucanas, Piura. *Inceptum*, 7(12), 193-229.

Glaeser, E., Kallal, H., Scheinkman, J., & Shleifer, A. (1992). Growth in cities. *Journal of Political Economy*, 100(1), 126-152.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. México D.C.: McGraw Hill.

Huberman, M., & Miles, M. (1994). Manejo de datos y métodos de análisis. En N. Denzin, & Y. Lincoln, *andbook of Qualitative Research*. Londres: Sage.

Jiménez, J., Domínguez, M., & Martínez, C. (2009). Estrategias de competitividad de los negocios de artesanías en México. *Pensamiento & Gestión*(26), 165-190.

Lombana, J. (2008). Marco analítico de la competitividad Fundamentos para el estudio de la competitividad regional. *Pensamiento y Gestión*(26), 1-38.

Londen, S, & Ruijter, A. (2003). *Managing diversity in a globalizing world*. Milán: Fondazione Eni Enrico Mattei.

López, G., & Martínez, D. (2012). Visión prospectiva para las Mipymes del subsector artesanal en Pasto. *Estrategia Organizacional*, 1(1), 31-40.

Márquez, L., & Serrano, D. (2017). *Diagnóstico del sector artesanal en Colombia: resultado del levantamiento de información realizado por Artesanías de Colombia entre 2014-2016*. Obtenido de Centro de Investigación y Documentación para la Artesanía - CENDAR:

	INVESTIGACIÓN		CÓDIGO	GI-IN-03
			VERSIÓN	01
	PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION		FECHA	04/02/2019
			PÁGINA	35 de 52
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

<https://repositorio.artesantiasdecolombia.com.co/handle/001/4102>

Marciniak, R (2017) Propuesta metodológica para el diseño del proyecto de curso virtual: aplicación piloto . *Apertura*, (27), 74-95

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (Diciembre de 2009). *Política de turismo y artesanías: Iniciativas conjuntas para el impulso y la promoción del patrimonio artesanal y el turismo colombiano*. Obtenido de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:  
[http://www.mincit.gov.co/minturismo/publicaciones/194/politica\\_de\\_turismo\\_y\\_artesantias](http://www.mincit.gov.co/minturismo/publicaciones/194/politica_de_turismo_y_artesantias)

Mintzberg, H., & Quinn, J. (1991). *El proceso estratégico*. México D.C.: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Mogrovejo, A., Bastos, L., & Antuny, P. J. (2015). Impacto económico del sector cerámico en San José de Cúcuta (Colombia). *Universidad & Empresa*, 17(29), 157-180.

Mojica, F. (8 de Septiembre de 2008). *Dos modelos de la escuela voluntarista de prospectiva estratégica*. Obtenido de Universidad de Quindío:  
<https://www.uniquindio.edu.co/descargar.php?id=5513>

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombiana.

Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona: Plaza & Janes Editores.

Porter, M. (1999). Los "clusters" y la nueva economía de competencia. *Palmas*, 20(4), 51-65.

Porter, M. (2003). The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*, 37(6-7), 549–578.

Porter, M. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review*, 85(11), 69-95.

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77.

Puebllo & Barragan (2008) Un modelo para el diseño de cursos virtuales de aprendizaje por competencias y basados en estándares de calidad. *E-mail Educativo*, 1, 1-16.

Ramírez, R. (2012). La innovación tecnológica en las empresas del sector cerámico del área metropolitana de Cúcuta. *Respuestas*, 17(1), 66-77.

Real Academia Española. (2018). "región". Recuperado el 15 de Septiembre de 2019, de Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/?w=REGI%C3%93N>

Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Inglaterra: John Murray.

Rodríguez, C., Lorenzo, O., & Herrera, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades SOCIOTAM*, 15(2), 133-154.

Salazar, P. (2017). *Informe Levantamiento de línea base de artesanos de Norte de Santander*. Norte de Santander. Cúcuta: Artesanías de Colombia.

Salazar, P. (2017). *Informe Levantamiento de línea base de artesanos de Norte de Santander*. Norte de Santander. Cúcuta: Artesanías de Colombia.

Sanchez, J., Gelves, J., & Romero, Y. (2012). Caracterización tecnológica y del talento

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	36 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

humano de las empresas fabricantes de cerámica roja ubicadas en el área metropolitana de Cúcuta. *Respuestas*, 17(2), 71-80.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Londres: William Strahan & Thomas Cadell.

Uribe, A. (2012). *Estado del arte del sector artesanal en Latinoamérica: una mirada a través de la investigación realizada por la Red Iberoamericana de Innovación y Transferencia Tecnología para el Fortalecimiento Artesanal*. Barranquilla: Universidad Simon Bolivar.

Vargas, J., Brione, M., & Rivera, L. (2014). Estrategias de la industria cultural mexicana para el desarrollo regional del norte de Jalisco. El caso de la artesanía Huichol. *Huellas*(18), 105-117.

#### 4.9 Consideraciones adicionales:

Se deben anexar las cartas de intención de las otras entidades participantes contempladas para el desarrollo del proyecto..

Las actividades necesarias para el desarrollo de la presente propuesta presentada por el Grupo de Investigación en Tecnología Cerámica GITEC, en alianza estratégica con el Grupo de Investigación Zulima Science y el Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos - GRAMA, serán coordinadas por el investigador principal miembro del GITEC, quien además de coordinar y participar en el desarrollo de todas las actividades del proyecto, se encargará de integrar los esfuerzos internos, para dirigirlos hacia la ejecución, con éxito, del proyecto, gestionará la presentación de los informes parciales y final de los resultados del proyecto ante la Vicerrectoría Académica de Investigación y Extensión, y colaborará con las actividades de análisis e implementación de procesos relacionados con la marcha e interventorías del proyecto.

El co-investigador del Grupo de Investigación Zulima Science además de participar en el desarrollo de todas las actividades del proyecto, aportaran su experiencia en el campo de la administración, economía y a fines especialmente en el Análisis prospectivo.

El co-investigador del Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos - GRAMA, además de participar en el desarrollo de todas las actividades del proyecto, aportará su experiencia en el campo del diseño de materiales y técnicas decorativas.

### 5. PRESUPUESTO

El presupuesto debe presentarse en forma global y desglosada como se muestra en las tablas anexas. Para mayor claridad debe suministrarse una explicación o justificación de los gastos propuestos ya sea en la columna de la tabla respectiva o, de requerirse más espacio, a continuación de cada tabla.

El monto que financiará la UFPS para el desarrollo de la propuesta investigativa es máximo de \$25.000.000.

	INVESTIGACIÓN		CÓDIGO	GI-IN-03
			VERSIÓN	01
	PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION		FECHA	04/02/2019
			PÁGINA	37 de 52
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

Para la preparación y presentación del presupuesto se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:

**Resolución 125 de 24 de mayo de 2011.** Según la Resolución mencionada, los rubros financiables son:

- a. Materiales e insumos: Son aquellos materiales e insumos consumibles que se requieren en el desarrollo de la propuesta de investigación.
- b. Adquisición o arrendamiento de herramientas y equipos no disponibles para el desarrollo del proyecto de investigación.
- c. Reactivos y material de laboratorio.
- d. Licencias de software
- e. Papelería y útiles de escritorio
- f. Documentación y bibliografía
- g. Salidas de campo: Incluye gastos de transporte, alojamiento y alimentación que se deriven de las actividades del proyecto, dentro y fuera de la ciudad.
- h. Análisis y pruebas de laboratorio.
- i. Servicios técnicos (Incluye exámenes, análisis y pruebas de laboratorio, procesamiento de materias primas, análisis estadísticos, servicios de reprografía, mantenimiento y construcción de equipos requeridos para investigación).
- j. Personal: incluye encuestadores, auxiliares de campo, tabuladores y digitadores de información, entrevistadores, transcritores de entrevistas.
- k. Gastos de viaje en modalidad de ponentes o requerimientos de asesorías técnicas externas relacionados con el desarrollo del proyecto de investigación, (incluye tiquetes, gastos de viaje, seguro médico).
- l. Inscripción a ponencias: incluye inscripción a eventos nacionales o internacionales, para socialización de resultados parciales o finales derivados de la investigación.

*Nota: La elaboración del presupuesto, se debe soportar en cotizaciones reales y se debe tener en cuenta el valor del IVA, si este aplica. Adicionalmente se debe considerar el incremento de los precios de los artículos a través del tiempo, teniendo en cuenta la fecha en la cual se vaya a realizar la compra, esto con el fin de evitar desfases en el presupuesto.*

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	38 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

### TABLAS DE PRESUPUESTO

**Tabla 5.1 Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$).**

RUBRO	UFPS - FINU	CONTRAPARTIDA' (UFPS)		CONTRAPARTIDA' (CAMACOL)		TOTAL
	Efectivo	Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
PERSONAL <sup>1</sup>			38.760		8.000	48.260
EQUIPOS - HERRAMIENTAS <sup>2</sup>		22.700				22.700
LICENCIAS DE SOFTWARE						
REACTIVOS Y MATERIAL DE LABORATORIO						
MATERIALES E INSUMOS						
PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO <sup>3</sup>						
SALIDAS DE CAMPO						
SERVICIOS TÉCNICOS <sup>4</sup>		2.000				2.000
DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA <sup>5</sup>						
ANÁLISIS Y PRUEBAS DE LABORATORIO						
GASTOS DE VIAJE <sup>6</sup>						
INSCRIPCIÓN A PONENCIAS						
Poliza de cumplimiento		300				300
<b>TOTAL</b>		<b>25.000</b>	<b>38.760</b>		<b>8.000</b>	<b>71.760</b>

<sup>1</sup> Tener en cuenta que FINU solo financia el personal relacionado con encuestadores, auxiliares de campo, tabulador y transcriptor/digitador de documentos/ entrevistas, entrevistadores. El personal investigador que participa en el desarrollo del proyecto, se debe valorar como recursos de contrapartida en especie.

<sup>2</sup> Adquisición o arrendamiento de herramientas y equipos.

<sup>3</sup> El monto máximo que se aprueba por papelería es de 1/2 SMMLV Colombia

<sup>4</sup> Servicios Técnicos: Incluye exámenes, análisis y pruebas de laboratorio, procesamiento de materias primas, análisis estadísticos, servicios de reprografía, mantenimiento y construcción de equipos requeridos para investigación.

<sup>5</sup> Documentación y bibliografía

<sup>6</sup> En modalidad de ponencia o asesoría técnica externa relacionada con el desarrollo del proyecto. Solo se financia la participación como ponente hasta en un evento nacional y uno internacional.

<sup>7</sup> Se debe especificar la fuente de contrapartida. En el caso de existir más de una fuente de contrapartida se debe adicionar columnas al lado derecho especificando cada una de ellas.

Los aportes de contrapartida en efectivo y/o especie deben estar soportados con una carta de compromiso o Certificado de Disponibilidad Presupuestal según corresponda.

\*\*Copia No Controlada\*\*

 Vigilada Mineducación	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03	
			<b>VERSIÓN</b>	01	
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019	
			<b>PÁGINA</b>	39 de 52	
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

**Tabla 5.2 Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).**

Nombre del Investigador / Experto/ Auxiliar	Formación Académica	Función dentro en el proyecto	DEDICACIÓN Horas/semana	Semestres de participación en el proyecto	FINU (Efectivo)	RECURSOS		RECURSOS		TOTAL
						CONTRAPARTIDA		CAMACOL		
						Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Jorge Sánchez Molina	Phd en Ingeniería de los materiales y energías	Director	8 horas	2			23.760			23.760
Julio Alfonso González Mendoza	PhD en Educación	Coinvestigador	4 horas	2			6.600			6.600
Carmen Xiomara Diaz Fuentes	PhD (C) en Tecnología de la arquitectura, edificación y urbanismo.	Coinvestigador	4 horas	2			6.600			6.600
Alejandra Sarabia Guarín	MSc (C) en Gerencia de Empresas	Coinvestigador	4 horas	1			1.500			1.500
Por definir		Charla de propiedad intelectual					300			300
Margarita María Contreras		Apoyo	4 horas	2					3.000	3.000
Por definir		Tutor curso de técnica							2.500	2.500
Por definir		Tutor curso de decorado							2.500	2.500
<b>TOTAL</b>							<b>38.760</b>		<b>8.000</b>	<b>48.260</b>

\* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de la entidad que presenta el proyecto.

\* Se debe relacionar como contrapartida en especie, el personal docente investigador que participa como investigador principal y coinvestigador, donde se le reconoce por participación en el proyecto un tiempo de dedicación según lo establecido en el Artículo 24 del Acuerdo 056 de 2012. Los estudiantes que participen en el desarrollo de la

**\*\*Copia No Controlada\*\***

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	40 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

investigación, solo se les relaciona el nombre y la formación académica, no se les asigna dedicación en horas/semanales ni valoración económica de contrapartida.

\*Tener en cuenta que FINU solo financia el personal relacionado con encuestadores, auxiliares de campo, tabulador y transcriptor/digitador de documentos/ entrevistas, entrevistadores.

El personal que se requiera para el proyecto, en cada uno de estos conceptos deberá ser justificado y ser coherente con la metodología presentada en la propuesta. Con respecto al personal encuestador se deberá incluir dentro de la casilla de Función dentro del proyecto el valor a pagar por encuesta y el número total de encuestas aplicar.

**Tabla 5.3 Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$).**

EQUIPO - HERRAMIENTAS	JUSTIFICACIÓN	FINU (Efectivo)	RECURSOS		TOTAL
			CONTRAPARTIDA		
			Efectivo	Especie	
1 Tornos eléctricos para cerámica	Herramientas de trabajo necesarias para formar a los artesanos en técnicas de producción y decorado que de como resultado productos de calidad.	4.500			4.500
Horno con alimentación a gas		18.200			18.200
<b>TOTAL</b>					<b>22.700</b>

\* Se debe anexar cotización de los equipos que se desean adquirir

\* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de la entidad que presenta el proyecto.

**Tabla 5.4 Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de \$)**

EQUIPO	CONTRAPARTIDA (UFPS)*	TOTAL
	Especie	
<b>TOTAL</b>		

\*Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional a la UFPS. La contrapartida de la UFPS hace referencia a los equipos de laboratorio y oficina que están disponibles para uso del Grupo de Investigación.

**Tabla 5.5 Descripción del software que se planea adquirir (en miles de \$).**

SOFTWARE	JUSTIFICACIÓN	FINU (Efectivo)	RECURSOS	TOTAL
----------	---------------	-----------------	----------	-------

**\*\*Copia No Controlada\*\***

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	41 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

		<b>CONTRAPARTIDA</b>	
		<b>Efectivo</b>	<b>Especie</b>
<b>TOTAL</b>			

\* Se debe anexar cotización del software que se desean adquirir. \* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de la entidad que presenta el proyecto.

**Tabla 5.6 Reactivos y Material de Laboratorio (en miles de \$)**

<b>REACTIVOS Y MATERIAL LABORATORIO</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>FINU (Efectivo)</b>	<b>RECURSOS</b>		<b>TOTAL</b>
			<b>CONTRAPARTIDA</b>		
			<b>Efectivo</b>	<b>Especie</b>	
<b>TOTAL</b>					

\*Se debe indicar el listado detallado de los reactivos y/o materiales solicitados

\*Se debe anexar cotización del reactivo y material de laboratorio que se desean adquirir

\* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de la entidad que presenta el proyecto

**Tabla 5.7 Insumos (en miles de \$)**

<b>INSUMOS</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>FINU (Efectivo)</b>	<b>RECURSOS</b>		<b>TOTAL</b>
			<b>CONTRAPARTIDA</b>		
			<b>Efectivo</b>	<b>Especie</b>	
<b>TOTAL</b>					

\* Se debe anexar cotización de los insumos que se desean adquirir

\* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de la entidad que presenta el proyecto.

**Tabla 5.8 Papelería y Útiles de Escritorio (en miles de \$)**

<b>PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	
		<b>FINU (Efectivo)</b>	<b>CONTRAPARTIDA</b>

\*\*Copia No Controlada\*\*

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	42 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

			<b>Efectivo</b>	<b>Especie</b>	
<b>TOTAL</b>					

\* El monto máximo que se aprueba por papelería es de 1/2 SMMLV Colombia

**Tabla 5.9 Valoración salidas de campo (en miles de \$)**

ÍTEM	JUSTIFICACIÓN	LUGAR	COSTO UNITARIO	#	RECURSOS			
					FINU (Efectivo)	CONTRAPARTIDA		TOTAL
						Efectivo	Especie	
<b>TOTAL</b>								

\* Se debe justificar claramente las salidas de campo expresando su importancia para el desarrollo del proyecto.

\*\* Se debe indicar el lugar – empresa – institución, entre otros, donde se realizará la salida de campo

**Tabla 5.10 Servicios Técnicos (en miles de \$)**

Tipo de servicio	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS			
		FINU (Efectivo)	CONTRAPARTIDA		TOTAL
			Efectivo	Especie	
Análisis estadístico en software especializado	Se requiere al análisis estadístico descriptivo de las variables analizadas en los instrumentos	2.000			2.000
<b>TOTAL</b>		2.000			2.000

\* Se debe anexar cotización de los servicios técnicos que se requieren para el desarrollo de la investigación.

FINU solo financia: análisis estadísticos, monto máximo 3 SMMLV Colombia, servicios de reprografía, mantenimiento y construcción de equipos requeridos para investigación.

**Tabla 5.11 Documentación y Bibliografía (en miles de \$)**

Documentación y Bibliografía	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS			
		FINU (Efectivo)	CONTRAPARTIDA		TOTAL
			Efectivo	Especie	

\*\*Copia No Controlada\*\*

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	43 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

<b>TOTAL</b>					

\* Se debe relacionar los títulos de la bibliografía que desea adquirir y anexar cotización.

\*\* No se financia la suscripción a revistas

**Tabla 5.12 Análisis y Pruebas de Laboratorio (en miles de \$)**

Análisis y/o ensayo	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS			
		FINU (Efectivo)	CONTRAPARTIDA		TOTAL
			Efectivo	Especie	
<b>TOTAL</b>					

\* Se debe anexar cotización de los análisis y/o ensayos que se requieren para el desarrollo de la investigación

**Tabla 5.13 Descripción y justificación de los viajes (en miles de \$)**

Lugar /No. De viajes	JUSTIFICACIÓN	a. Tiquetes (\$)	b. Viáticos (\$)	Total días	RECURSOS			
					FINU (Efectivo)	CONTRAPARTIDA		TOTAL
						Efectivo	Especie	
<b>TOTAL</b>								

\* Se debe justificar cada viaje en términos de su necesidad para el éxito del proyecto

\* FINU solo financia viajes para la presentación de ponencia o asesoría técnica externa relacionada con el desarrollo del proyecto.

\* Solo se financia la participación como ponente a un docente de planta hasta en un evento nacional y uno internacional.

\* Por favor seleccionar el valor de los viáticos por día, según los valores establecidos en el acuerdo N° 013 de 2014, por el cual se fijan las escalas de viáticos y el procedimiento para su reconocimiento y pago.

**\*\*Copia No Controlada\*\***

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	44 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Líder de Investigación		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

**Tabla 5.14 Inscripción a Ponencias (en miles de \$)**

Nombre del Evento	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS			
		FINU (Efectivo)	CONTRAPARTIDA		TOTAL
			Efectivo	Especie	
<b>TOTAL</b>					

\*Esta participación se debe realizar en calidad de Ponente. En este rubro se debe incluir solo el valor de la inscripción de la ponencia; los costos relacionados con los tiquetes y viáticos, se relacionan en el ítem anterior (Tabla 5.13).

\* Solo se financia la inscripción como ponente a un docente hasta en un evento nacional y uno internacional.

**Tabla 5.15 Póliza de Cumplimiento (en miles de \$)**

Nombre del Rubro	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS			
		FINU (Efectivo)	CONTRAPARTIDA		TOTAL
			Efectivo	Especie	
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO	Como requisito para optar por recursos financiables al proyecto FINU	300			300
<b>TOTAL</b>		300			300

**\*\*Copia No Controlada\*\***

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	45 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

<b>ANEXO</b>
<b>Hoja de vida (Resumen)</b>

**(A) IDENTIFICACIÓN DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL**

Apellidos: <b>SANCHEZ MOLINA</b>	Fecha de Nacimiento: <b>SEPTIEMBRE 28 DE 1957</b>		
Nombre: <b>JORGE</b>	Nacionalidad: <b>COLOMBIANO</b>		
Correo electrónico: jorgesm@ufps.edu.co <a href="mailto:j_sanchezmolina@yahoo.es">j_sanchezmolina@yahoo.es</a>	Documento de identidad: <b>13.435.406 de Cúcuta</b>	Tel/fax: <b>5776655 Ext 353</b>	
Entidad donde labora: <b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER</b>	Tel/fax: <b>5776655 Ext 354</b>		

Cargo o posición actual:

**DIRECTOR CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS**

**(B) TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS (área/disciplina, universidad, año)**

INGENIERO QUÍMICO (Universidad Industrial De Santander). 1980-1986.

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE EMPRESAS. Corporación Universitaria de Santander- UDES. 1996-1997.

ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (Universidad Francisco De Paula Santander). 2001-2002.

MAESTRÍA EN GERENCIA DE EMPRESAS. MENCIÓN INDUSTRIA (Universidad Experimental Del Táchira- UNET) 2006- 2012

CANDIDATO A DOCTOR EN INGENIERÍA E LOS MATERIALES Y ENERGÍAS (Universidad de Jaén)

**(C) CAMPOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS CUALES ES EXPERTO**

PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA INDUSTRIA CERÁMICA

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

PROCESOS DE INVESTIGACIÓN

**(D) CARGOS DESEMPEÑADOS (tipo de posición, institución, fecha) EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS**

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO- UFPS 2013-2016

VICERRECTOR ASISTENTE DE INVESTIGACION Y EXTENSION (E)- UFPS 2001-2016.

ASESOR CERAMICO

DOCENTE DE PLANTA – UFPS

**(E) PUBLICACIONES RECIENTES (Por lo menos las cinco publicaciones más importantes que haya hecho en los últimos cinco años, incluyendo el ISBN o ISSN según el caso).**

DIANA CAROLINA ALVAREZ ROZO, JORGE SÁNCHEZ MOLINA, JOHN FREDDY GELVES DIAZ. Influence of raw materials and forming technique in the manufacture of stoneware

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	46 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

ceramic, Revista INGENIERÍA Y COMPETITIVIDAD, Volumen 19, No 2, pp: 89-101, JULIO 2017, ISSN 0123-3033, 2017.

SANDRA ROZO RINCÓN, JOHN FREDDY GELVES DIAZ, JORGE SÁNCHEZ MOLINA, JORGE BAUTISTA RUIZ. “Caracterización de cerámicos en soluciones del sistema SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, ZrO<sub>2</sub> sintetizadas por el método de sol-gel”. Revista UIS DE INGENIERIAS, ISSN 1657-4583, Volumen 16, No 2, pp 51-60, 2017.

VIVIANNE ISEL CACERES, JORGE SÁNCHEZ MOLINA, AMANDA LUCIA CHAPARRO GARCIA. “Evaluación de arcilla caoliníticas-illíticas provenientes de la formación guayabo del área metropolitana de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia” Revista ION, ISSN 0120-100X, Volumen 30, No 1, pp 117-127, 2017.

JORGE SÁNCHEZ MOLINA, ALEJANDRA SARABIA GUARIN, DIANA CAROLINA ALVAREZ ROZO. “Evaluación de materias primas utilizadas en la fabricación de baldosas de gres en el sector cerámico de Norte de Santander (Colombia)”. Revista: RESPUESTAS, ISSN 122-820X, Vol.21, No. 2, pp. 48-56, 2016.

ALEJANDRA SARABIA GUARIN, JORGE SÁNCHEZ MOLINA, JUAN CARLOS LEYVA. Uso de nutrientes tecnológicos como materia prima en la fabricación de materiales de construcción en el paradigma de la economía circular”. Revista: RESPUESTAS, ISSN 0122-820X, Vol 22, No 1, 2017. (Aceptado para publicación).

JORGE SANCHEZ MOLINA, VIVIANNE ISEL CÁCERES, AMANDA LUCIA CHAPARRO GARCIA. “Development and validation of an analytical method for the extraction and quantification of soluble sulfates in red clay”. Revista Cerâmica. Asociación Brasileira de Cerâmica. ISSN 0366-6913. Volumen 61. Julio-Agosto-Septiembre de 2015.

JORGE SÁNCHEZ MOLINA, JUAN ISIDRO DIAZ GARCIA, JOSE GREGORIO PRATO. “Energy-Environmental Diagnosis of the ceramic sector companies in the Metropolitan Area of Cucuta, Norte de Santander, Colombia”. Key Engineering Materials. ISSN 1662-9795. Volumen 663. Septiembre de 2015.

JORGE SANCHEZ MOLINA, SANDRA MILENA ROZO RINCON, JOHN FREDDY GELVES DIAZ. “Evaluación de minerales aluminio silicatos de Norte de Santander para fabricar piezas cerámicas de gran formato”. Revista de Facultad de Ingeniería. ISSN 0121-1129. Volumen 24. Número 38. Enero-Abril de 2015.

JORGE SANCHEZ MOLINA, JULIAN ANDREA OROZCO CACIQUE, LEIDY KATHERINE PEÑALOZA ISIDRO. “Evaluación de mezclas de arcillas para la fabricación de ladrillos refractarios que sirvan para la reconversión tecnológica de los hornos utilizados en Norte de Santander”. Revista de Investigaciones de la Universidad del Quindío. ISSN 1794-631X. Volumen 26. 2014.

JORGE SANCHEZ MOLINA, SANDRA MILENA ROZO RINCÓN, DIANA ALVAREZ ROZO.

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	47 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

“Propiedades físico mecánicas de bloques H10 fabricados en el Área Metropolitana de Cúcuta”. Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina de la Universidad Militar Nueva Granada. ISSN 0124-8170. Volumen 24, Número 1 de 2014.

JORGE SANCHEZ MOLINA, FERNANDO MILLAN, JOSE G. PRATO, MARLYN GARCIA, ISIDRO DIAZ. “Adsorción de iones  $Cu^{2+}$  y  $Zn^{2+}$  por materiales litológicos de carga variable provenientes de suelos del estado Mérida, Venezuela”. Revista técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia-Venezuela. ISSN 0254-0770. Volumen 36, Número 3. 2013

JORGE SANCHEZ MOLINA, JOHN GELVES DIAZ, DIANA ALVAREZ ROZO, ROSA PATRICIA RAMIREZ DELGADO. Caracterización tecnológica y del talento humano de las empresas fabricantes de cerámica roja en el departamento del Huila. Revista Ingeniería y Región de la Universidad Surcolombiana. Categoría C. 16 de Diciembre de 2013.

JORGE SANCHEZ MOLINA, JOHN GELVES DIAZ, ROSA PATRICIA RAMIREZ “Estudio comparativo de las técnicas de extrusión y prensado como procesos de conformado de productos cerámicos de construcción en el Área Metropolitana de Cúcuta” Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. ISSN 0366-3175. Volumen 52, 1, 48-54, Enero-Febrero 2013.

JORGE SANCHEZ MOLINA, ROSA PATRICIA RAMIREZ DELGADO, “El clúster de la cerámica en el área metropolitana de Cúcuta”. Editorial Universidad Francisco de Paula Santander, ISBN: 978-958-8489-37-7. Cúcuta, 2013.

JORGE SANCHEZ MOLINA, JOHN FREDDY GELVES DIAZ, YEBRAIL ALEXIS ROMERO ARCOS. “Caracterización tecnológica y del talento humano de las empresas fabricantes de cerámica roja ubicadas en el área metropolitana de Cúcuta” Revista Respuestas de la Universidad Francisco de Paula Santander. ISSN 0122820X. No 2. Año 17, Diciembre de 2012

JORGE SANCHEZ MOLINA, JUAN ISIDRO DIAZ GARCIA, “Introducción a los Hornos Utilizados en la Industria Cerámica Tradicional”. Editorial Universidad Francisco de Paula Santander, ISBN: 978-958-8489-15-5. Cúcuta, Diciembre de 2012.

JORGE SANCHEZ MOLINA, “Dinámica de las actividades Universidad – Empresa -Estado para el desarrollo del Sector cerámico del Norte de Santander”. Cúcuta 7, 8 y 9 de Noviembre de 2012.

JORGE SANCHEZ MOLINA, JOHN GELVES DIAZ, ROSA PATRICIA RAMIREZ “Implementación de un sistema tipo scada para mejorar los procesos de secado y cocción de la ladrillera Sigma” Revista colombiana de Tecnologías de Avanzadas. ISSN 1692-7257. Volumen 2-Número 20-Año de 2012.

JORGE SANCHEZ MOLINA, RICHARD MONROY, EMIGDIO SEGURA KEILA ANTELIZ, “Estudio de correlación y variabilidad de los métodos de inmersión en mercurio y el método

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	48 de 52
<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>		
Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión	Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

capacitivo resonante para determinar densidad aparente de material cerámico crudo” Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. Volumen 50 No 3 de 2011(Mayo-Junio).

JORGE SANCHEZ MOLINA, JOHN FREDDY GELVES DIAZ, GABRIEL PENA, "Comportamiento de las arcillas del área metropolitana de Cúcuta sometidas a proceso de moldeo por extrusión" En: Colombia Respuestas *ISSN: 0122-820X ed: v.14 fasc.N/A p.32 - 38*,2009

**(B) IDENTIFICACIÓN DEL INVESTIGADOR COINVESTIGADOR:**

Apellidos: <b>GONZALES MENDOZA</b>	Fecha de Nacimiento	
Nombre: <b>JULIO ALFONSO</b>	Nacionalidad: <b>COLOMBIANO</b>	
Correo electrónico: <b>alfonso.gonzalez@ufps.edu.co</b>	Documento de identidad 4.280.053	Tel/fax 315 3356007
Entidad donde labora <b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER</b>	Tel/fax 5776655 ETX.371	

Cargo o posición actual  
**DIRECTOR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA DE EMPRESAS**

**(F) TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS (área/disciplina, universidad, año)**

**DOCTORADO EN EDUCACIÓN** (Juliode2012 - Juniode 2016) UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR

**MAGISTER EN PLANEACIÓN** (Febrerode2005 - Diciembrede 2009) Univ. Pedagógica Exp. Libertador

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** (Juniode1986 - Noviembre de 1992) Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - Uptc - Sede Tunja

**INGENIERÍA DE SISTEMAS** (Febrerode1995 - Noviembre de 2000) Universitario Universidad Antonio Nariño

**(G) CAMPOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS CUALES ES EXPERTO**

INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO  
ANÁLISIS SECTORIAL Y EMPRESARIAL  
ESTUDIOS DE FRONTERA  
DESARROLLO DE SOFTWARE

**(H) CARGOS DESEMPEÑADOS (tipo de posición, institución, fecha) EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS**

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	49 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

Actividades de docencia, Universidad Francisco De Paula Santander – UFPS (1994-2017)

**(I) PUBLICACIONES RECIENTES (Por lo menos las cinco publicaciones más importantes que haya hecho en los últimos cinco años, incluyendo el ISBN o ISSN según el caso).**

Julio Alfonso González Mendoza, Marlen Del Socorro Fonseca Vigoya, "Cadena de Valor Turismo de Salud del Área Metropolitana de Cúcuta". En: Respuestas, ISSN: 0122-820X Ed: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, v.21, p.28 - 44, 2016.

Julio Alfonso González Mendoza, "Empresa privada: principal socio en el posconflicto y la construcción de paz". En: Colombia Panorama ISSN: 1909-7433 Ed: Editorial Politécnico Grancolombiano v.10 fasc.19 p.84 - 92 ,2016,

Julio Alfonso González Mendoza, "Nivel de innovación y tecnología del sector manufacturero en Norte de Santander, Colombia". En: Colombia, Cuadernos Latinoamericanos de Administración, ISSN: 1900-5016 Ed: Editorial Scripto Ltda v.XI, p.7 - 18 ,2015.

Julio Alfonso González Mendoza, "Innovación y tecnología, factores claves de competitividad empresarial. Una mirada desde lo local". En: Colombia Revista Lebrez ISSN: 2145-5996 Ed: Universidad Santo Tomas Bucaramanga

 Vigilada M. Educación	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	50 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

**(C) IDENTIFICACIÓN DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL O COINVESTIGADOR:** favor diligenciar datos de identificación (nombre completo y cédula de ciudadanía) según constan en documento de identidad

Apellidos: DIAZ FUENTES	Fecha de Nacimiento 20-01-1979
Nombre: CARMEN XIOMARA	Nacionalidad: COLOMBIANA
Correo electrónico:	Documento de identidad Tel/fax 52.455.907 de Btá 3143302555
Entidad donde labora: UFPS	Tel/fax 5776655/ 233
Cargo o posición actual: Docente de Planta	

**(J) TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS** (área/disciplina, universidad, año)  
Arquitecto Universidad de La Salle 2003  
Especialista en Ciudad , Medio Ambiente y Políticas Públicas . Universidad Federal de Paraná 2008.  
Magíster en Ciencia y Tecnología de Materiales UFPS 2014

**(K) CAMPOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS CUALES ES EXPERTO**  
Ciencia y Tecnología de Materiales- Tecnología de la Arquitectura

**CARGOS DESEMPEÑADOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS** (tipo de posición, institución, fecha)  
Docente de planta – Departamento de Arquitectura y Urbanismo UFPS  
Director Grupo GRAMA

**(L) PUBLICACIONES RECIENTES** (Por lo menos las cinco publicaciones más importantes que haya hecho en los últimos cinco años, incluyendo el ISBN o ISSN según el caso).

GABRIEL PEÑA RODRIGUEZ, CARMEN XIOMARA DIAZ FUENTES, JAVIER TORRES LEMUS. Porous covering compound of clay matrix and coal ashes. CONTEMPORARY ENGINEERING SCIENCES. Volumen 11, No.92, pp: 4581-4591. 2018. <https://doi.org/10.12988/ces.2018.89501>

CARMEN XIOMARA DIAZ FUENTES. Preparation and characterization of masonry units, lightweight concrete based and agro-industrial wastes: a review. JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES, Volumen 466, conference 1. 2013. doi:10.1088/1742-6596/466/1/012037

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	51 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

### **Declaración de impactos del proyecto**

“Una comunidad, Un Producto” Fortalecimiento del Sector Cerámico Artesanal de Cúcuta para la construcción de su producto identitario, constituye un primer acercamiento al sector artesanal con el objetivo de impactar significativamente su recordación como un sector activo en la región, por lo que se asumen los siguientes impactos:

#### **Declaración sobre el impacto ambiental del proyecto**

El desarrollo del proyecto no involucra un impacto ambiental significativo, sin embargo, con el objetivo de contribuir positivamente al medio ambiente, se propone que durante el desarrollo se tenga especial cuidado con el manejo de posibles residuos, así como su uso responsable y eficiente de los recursos, especialmente durante el desarrollo de los talleres de formación.

#### **Declaración de pertinencia social**

a) Efectos potenciales sobre la sociedad (local, nacional o regional), sobre sectores productivos o grupos de población. La propuesta esta principalmente dirigida a fortalecer las capacidades de los artesanos de la cerámica de la región con el objetivo de que estos puedan participar activamente y con un factor de recordación significativo que lo transforme en un sector atractivo para el direccionamiento de recursos y proyectos futuros.

b) Orden de magnitud del problema estudiado, consecuencias posibles de no estudiarlo. De continuar así, la omisión y el menosprecio de la actividad en la proyección política, la ausencia de medios de protección al producto y al sector, hasta la subvaloración de la creación artesana y el objeto artesanal, vistos generalmente como una producción accesoria sin impacto social, conllevaría a entorpecer la cohesión de esfuerzos que busquen atender, de manera integral, eficiente y sostenida, las necesidades y prioridades que requiere y reclama la actividad.

#### **Declaración sobre el aporte a la educación**

El desarrollo de la propuesta apoya la formación de un estudiante de posgrado /Maestría en Gerencia de Empresas, en tanto busca apoyar el fortalecimiento práctico de los conocimientos teóricos adquiridos en su formación, así como como el aprovechamiento de su experiencia en el sector para el desarrollo de la propuesta.

	<b>INVESTIGACIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>	GI-IN-03
			<b>VERSIÓN</b>	01
	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINU – GRUPOS DE INVESTIGACION</b>		<b>FECHA</b>	04/02/2019
			<b>PÁGINA</b>	52 de 52
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Vicerrector Asistente de Investigación y Extensión		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

Adicionalmente, los resultados podrán servir de base para la creación y apoyo de estrategias a nivel municipal y departamental que busquen fortalecer el sector artesanal cerámico de acuerdo a la Plan Estratégico de Competitividad vigente