

Sector materiales de construcción y construcción

Jairo Martín Espitia, Ph.D.

jairomartin.Espitia@uptc.edu.co

Director Escuela de Posgrados UPTC Sogamoso

Director Grupos de Investigación GEAM

Profesor Escuela de Ingeniería de Minas UPTC



Cámara de Comercio
de Sogamoso



CONTENIDO

- Introducción.
- Perspectiva de Posgrados e investigador.
- Situación del sector materiales de construcción y construcción.
- Propuestas.



INTRODUCCIÓN

¿Salud (vida) ó Economía(\$\$\$)?

- Crisis del UPAC 1998 (3.000 suicidios en Colombia).
- Crisis económica de 2008 (10.000 suicidios estimados en USA y Europa, 500.000 muertes por cáncer).
- Crisis de salud y económica COVID-19 (??muertes).



ESCUELA DE POSGRADOS UPTC SOGAMOSO

- Especializaciones 9
- Maestrías 4



UPTC Sogamoso

600 estudiantes de Posgrado



Cámara de Comercio
de Sogamoso



INVESTIGACIÓN UPTC SOGAMOSO

Manufactura y Agroindustria



Minería y Energía



Agua y Medio Ambiente



Sociedad y Educación



13 Grupos de Investigación en 4 áreas

Ira Patente en una Universidad de Boyacá

Un Doctorado en Ingeniería en una ciudad no capital

La academia es un gran aliado para solucionar los problemas del contexto y aumentar la competitividad de la Provincia y el Departamento



Cámara de Comercio
de Bogotá

SOGAMOSO
tarea de todos

Uptc
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

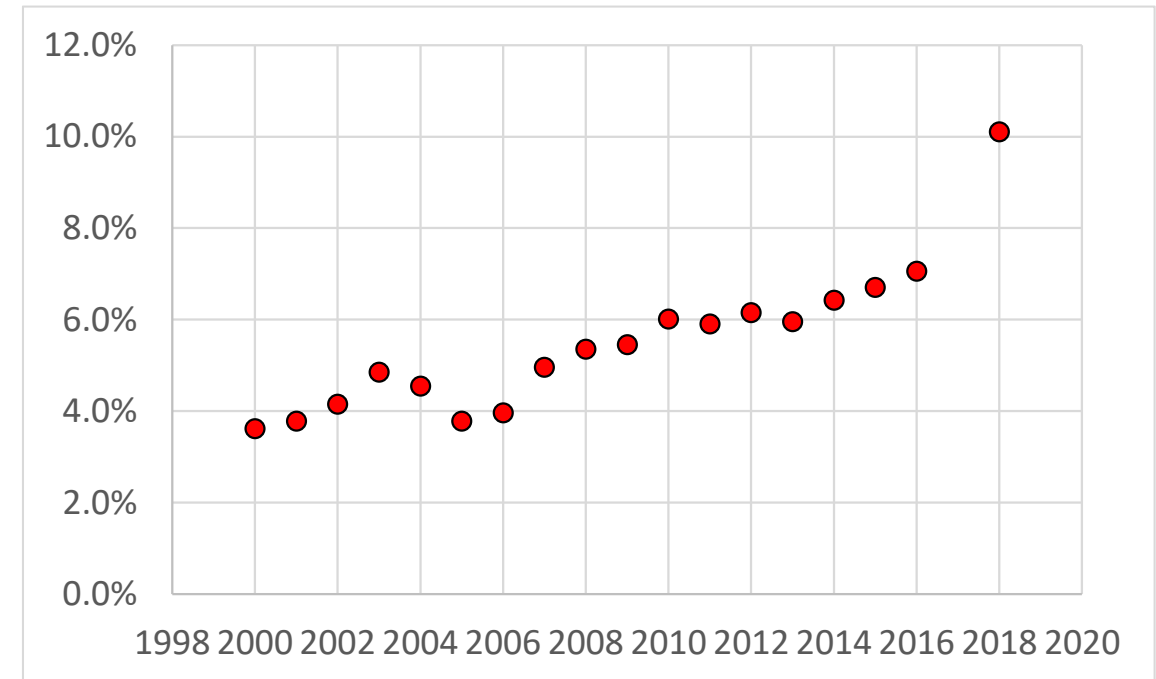
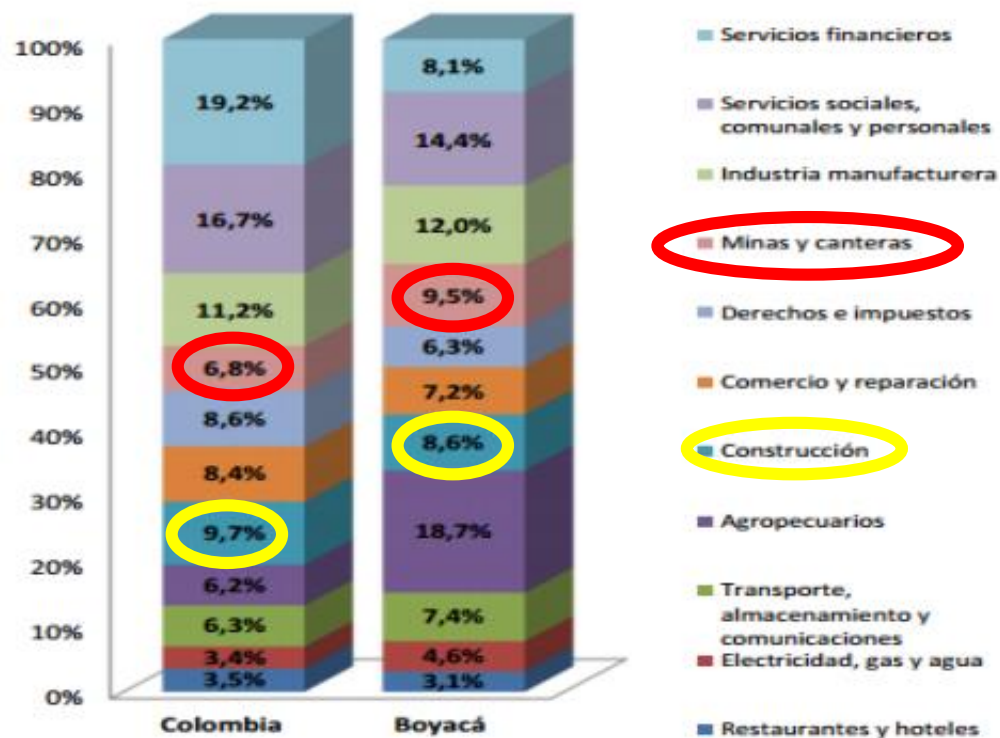


EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN DEL GRUPO GEAM EN EL CAMPO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Mejoramiento de materiales granulares para carreteras con escorias granuladas de alto horno.
- Caracterización de macizos rocosos por métodos no destructivos.
- Caracterización morfológica, química y estructural de unidades de mampostería con matrices reforzadas a base de desechos industriales (cenizas volantes y desecho de microfundición).
- Estudio de depósitos de carbón colombianos como fuentes prometedoras de nuevos mercados comerciales.
- Estudio experimental para la fabricación de bloques de suelo compactado con residuos industriales (negocios verdes).
- Elaboración de ladrillos macizos con aplicación de óxidos metálicos Fe_2O_3 , ZnO y CuO como pigmentos cerámicos.
- Reciclaje de carpeta asfáltica de pavimentos.



SITUACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN



PIB sector construcción/PIB departamental (DANE)

15.000 empleos perdidos en el sector de la construcción en Boyacá!!!!

* Precios corrientes

Figura 2. Estructura del PIB por sectores económicos de departamento de Boyacá 2015, tomado del perfil económico del Departamento de Boyacá, diciembre de 2016 pg. 4, recuperado de DANE – IGAC.



Cámara de Comercio
de Bogotá



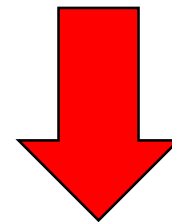
PERFIL DE LOS PEQUEÑOS EMPRESARIOS DEL SECTOR

"Minería de subsistencia"

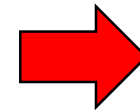
"Pequeño alfarero o calero"

"Minería artesanal"

"Maestro de obra que realiza unidades pequeñas de vivienda"



¿Estos actores del sector
pueden ser empresarios
reales?



Educación financiera
Inteligencia emocional
Creatividad e innovación
Liderazgo
Solidaridad



Cámara de Comercio
de Sogamoso



PROPUESTAS

- Alianza Empresa-Universidad-Estado para la creación del Centro de investigación e innovación del sector de materiales de construcción. "Solucionar problemas de nuestro contexto para transformar el sector y generar progreso".
- Creación del clúster de la cadena de materiales de construcción y construcción.
- Reutilización de residuos y brindar valor agregado a materias primas.
- Inversión pública en obras de infraestructura y civil.
- Canales de comunicación con las grandes empresas y Multinacionales (Acerías, Holcim, Argos, Sidenal, Cementos del Oriente) que mueven la economía de la región para apoyar a contratistas de la región.
- Revisar los protocolos de bioseguridad del sector construcción, del sector materiales de construcción, del sector alfareros, y del sector construcción para que sean ajustados a la realidad. En particular que beneficien a los pequeños constructores que tienen un peso entre el 40% al 50% del sector. Pedagogía frente a la implementación de los protocolos. ¿Es necesario realizar pruebas de COVID cada 15 días?
- "Comercio: implementar zonas azules y blindar al comerciante formal frente al comerciante informal".



PROPUESTAS

- La Escuela de Posgrados y el CIFAS de la UPTC estamos abiertos a diseñar programas de Posgrado y cursos de formación continua para que los empresarios adquieran competencias que permitan afrontar la crisis a corto plazo y poder proyectar las empresas a largo plazo. **Maestría en Ingeniería de Minas.**
- Educar al pequeño actor del sector como empresario.
- Dialogar con los actores y empresarios de toda la cadena → allí están las soluciones que pueden ser potencializadas por las diferentes entidades que se sumen a la reactivación económica.
- Tener un sistema de cifras y datos que permitan caracterizar y hacer un seguimiento a los diferentes sectores económicos. Importante para la toma de decisiones.
- Construir la visión de Sogamoso a largo plazo- Los gobernantes serán los ejecutores de este plan.





Uptc[®]
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

**SE SUMA
A LA SOLUCIÓN**

GRACIAS!!!!



Cámara de Comercio
de Bogotá

