



PROYECTO  
**QUI**d**TEX**

Proyecto de Investigación  
UIS-COMERTEX  
cofinanciado por Colciencias  
Código: 1102-502-27270

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS Y  
HERRAMIENTAS CONCEPTUALES Y TECNOLÓGICAS PARA  
EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA LOGÍSTICO DE LA  
EMPRESA COMERTEX S.A.**

[www.comertex.com.co](http://www.comertex.com.co)



## OBJETIVO GENERAL

## PROYECTO QUIdTEX

Diseñar e implementar estrategias tácticas en el sistema logístico de la empresa Comertex S.A. con el fin de mejorarlo de manera integral a través de herramientas conceptuales de mejoramiento y optimización de procesos, y de la adopción de tecnología de punta para la captura y procesamiento de la información

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

## PROYECTO QUIdTEX

- Realizar un diagnóstico general de los procesos logísticos de Comertex S.A.
- Identificar los perfiles de los clientes de la empresa Comertex S.A.
- Realizar un estudio acerca de la red de distribución de la empresa Comertex S.A.
- Rediseñar el proceso de compras actual
- Establecer mejoras en los procesos de almacenamiento y alistamiento de pedidos.
- Diseñar, desarrollar e implantar un sistema de información computacional.
- Diseñar e implementar un sistema piloto de captura de información para un grupo de productos de la empresa Comertex S.A.

# COMERTEX S.A.

## PROYECTO QUIIdTEX

### INVERSIÓN:

• \$716 MILLONES

### PROPIEDAD INTELLECTUAL:

- 44% de propiedad intelectual de los resultados obtenidos en el proyecto

### RESULTADOS:

- Software: ERP+WMS
- Mejoramiento al sistema logístico (compras; almacenamiento y alistamiento). A partir de esto, se plantea un Modelo en 3D cómo debería ser después de la implementación de las mejoras propuestas.
- Evaluación financiera Prototipos de RFID (Identificación por radio frecuencia) y código de barras.
- Análisis de los clientes por segmentos, para definir una promesa de servicios, que sirvió de base para el planteamiento de la red de distribución.
- Rediseño de la bodega, con propuestas de algoritmos de optimización para el almacenamiento (ubicación de la mercancía) y el alistamiento (consolidación de pedidos y ruteo de productos).

# COMERTEX S.A.

# PROYECTO QUIIdTEX

## MAYORES IMPACTOS

MEJORA PROPUESTA	VALOR AHORRO*
Rediseño de la red de distribución	\$500'
Uso de identificación por radio frecuencia	\$100'
Compra de estibas auto apilables	\$150'

\*Ahorros anuales

## BENEFICIOS TRIBUTARIOS

	2012	2013
Valor inversión	\$330	\$382
Valor deducción	\$572	\$428
<b>Ahorro en el impuesto de renta</b>	<b>\$188</b>	<b>\$107</b>

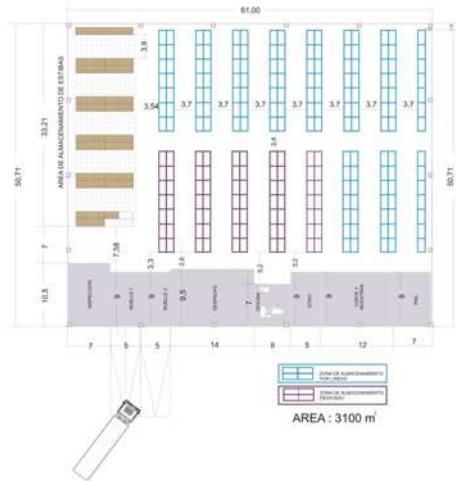
Del valor total de la inversión, la empresa tendrá derecho a deducir de su renta, el ciento setenta y cinco por ciento (175%) del valor efectivamente invertido en el proyecto calificado como de desarrollo tecnológico, en el periodo gravable en el que se realizó. Esta deducción no podrá exceder el cuarenta por ciento (40%) de la renta líquida, determinada antes de restar el valor de la inversión – Artículo 158-1 del Estatuto Tributario

# VIDEO PRUEBA RFID

[https://www.youtube.com/watch?v=gRkLZd\\_Z-f8&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=gRkLZd_Z-f8&feature=youtu.be)

# PROYECTO QUIdTEX

## MODELADO 3D



# COLCIENCIAS

# PROYECTO QUIdTEX

**Convocatoria 502:** Una vez se conoce que el proyecto es Financiable pasan 15 meses hasta el inicio del proyecto.

**Contrato:** Se firma y se da un mes para iniciar la ejecución del proyecto. Una vez firmado se da el primer desembolso. Enero de 2012.

**Informes:** Se presentaron dos informes (de avance y final) uno a los 12 meses y el otro al finalizar el proyecto (luego de la prórroga, 13 de julio de 2014).

**Cambios:** Para cambiar un rubro y de personal se requería autorización escrita. Para cambios en la metodología se sustentaba en el informe según el investigador principal

Se realizó una visita al proyecto atendida por el investigador principal sobre el aspecto técnico de todo el proyecto, terminando con un resultado positivo. Los trabajos desarrollados en la empresa fueron replicados en el LABORATORIO DE LOGÍSTICA UIS

INVERSIÓN:  
\$474' millones



# UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

## PROYECTO QUIIdTEX

### INVERSIÓN:

•\$439 MILLONES

### PROPIEDAD INTELLECTUAL:

•56%

### RESULTADOS:

- 16 estudiantes y 9 proyectos de pregrado. 4 estudiantes y 4 proyectos de maestría. Ingeniería Industrial e Ingeniería Eléctrica y Electrónica (Grupos internos: OPALO y CPS)
- Artículos: Uno en revista categoría A1, uno en revista categoría B y dos en revista categoría C
- Ponencias académicas, tanto en el ámbito nacional como internacional
- Simulación de las mejoras de los diferentes procesos logísticos, soportados en software académico y especializado