

**DISEÑO DE UNA GUÍA METODOLÓGICA  
PARA LA SELECCIÓN DE SOFTWARE DE  
GESTIÓN DE DOCUMENTOS  
ELECTRÓNICOS DE ACUERDO CON LOS  
REQUISITOS ESTABLECIDOS  
EN LA NTC ISO 16175-2**

ANDREA NATALIA HURTADO RAMOS  
06 de Diciembre de 2019

- 
1. Planteamiento del problema
  2. Justificación
  3. Objetivos
  4. Marco Teórico
  5. Diseño metodológico
  6. Resultados
  7. Propuesta
  8. Conclusiones
  9. Recomendaciones
  10. Bibliografía

# 1. Planteamiento del problema

¿Cuáles son los requerimientos que debe tener presente una compañía del sector asegurador, al momento de hacer una selección e implementación de la herramienta de gestión de documentos electrónicos bajo la norma ISO 16175-2?

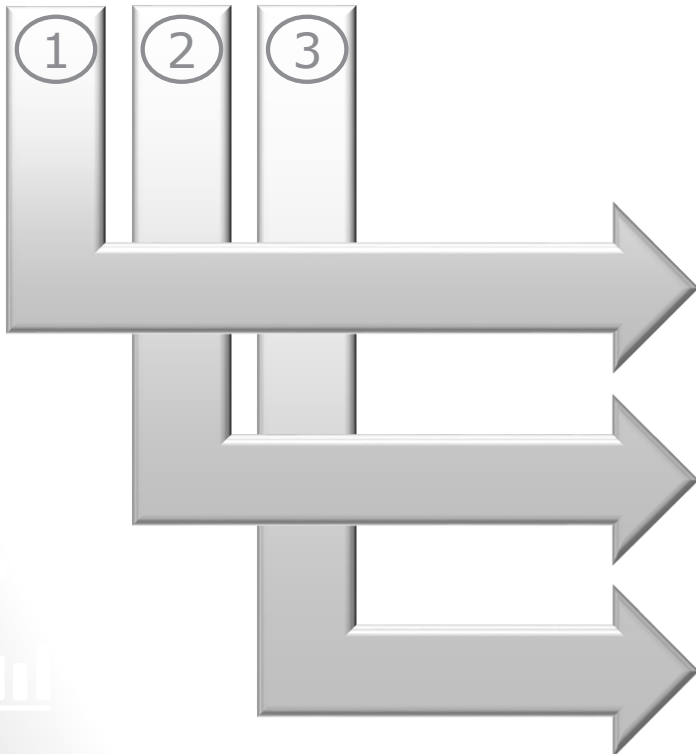


## 2. Justificación



## OBJETIVO GENERAL

Diseñar una guía metodológica que facilite el proceso de selección de software de gestión documental en compañías del sector asegurador de acuerdo con los requisitos establecidos en la NTC ISO 16175-2.



### IDENTIFICAR

Los requisitos solicitados por la norma ISO 16175-2.

### DEFINIR

Los requisitos principales que se deben tener en cuenta para la adquisición de un software de gestión documental.

### PROPONER

La guía metodológica para la selección de software de gestión documental de acuerdo con los requisitos establecidos en la NTC ISO 16175-2.

### **GESTIÓN DOCUMENTAL**

Gestión documental como: “Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación”  
( Ley 594, 2000).

### **GESTIÓN DOCUMENTAL ELECTRÓNICA (GDE)**

La GDE debe estar sustentada en la ejecución o aplicación de tres funciones documentales: declarar el documento, es decir, que este creado en el sistema; clasificarlo, una vez definida y aprobada la estructura y controlar la gestión durante el ciclo de vida de la información en el sistema (Zapata, 2009)

### **NTC ISO 16175-2: 2015**

Información y documentación. Principios y requisitos funcionales para los registros en entornos electrónicos de oficina. Parte 2: directrices y requisitos funcionales para sistemas de gestión de registros digitales

La norma utiliza el término de sistemas de gestión de registros digitales para aquellas aplicaciones de software cuya función principal es la gestión de registros.

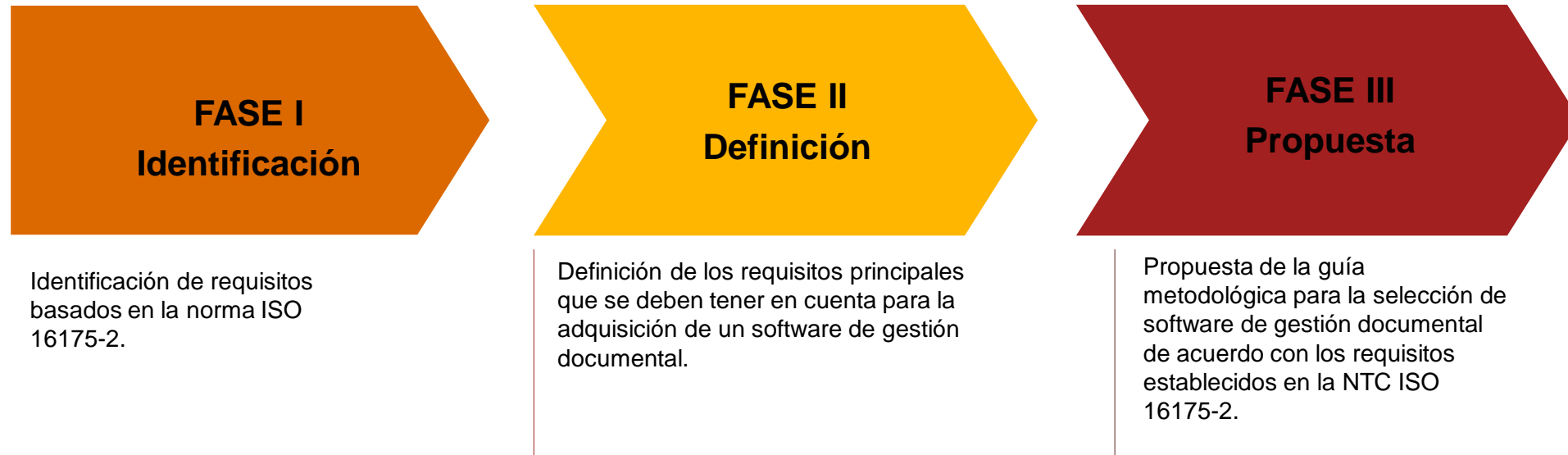
Hace referencia a los objetos digitales creados a través de correo electrónico, procesadores de palabras, hojas de cálculo y aplicaciones de imagen (por ejemplo documentos de texto e imágenes en movimiento o estáticas), cuando se identifican como objetos de valor del negocio.

(NTC ISO 16175-2: 2015)





## 5. Diseño Metodológico



1

OBJETIVO ESPECÍFICO

## IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS SOLICITADOS POR LA NORMA ISO 16175-2

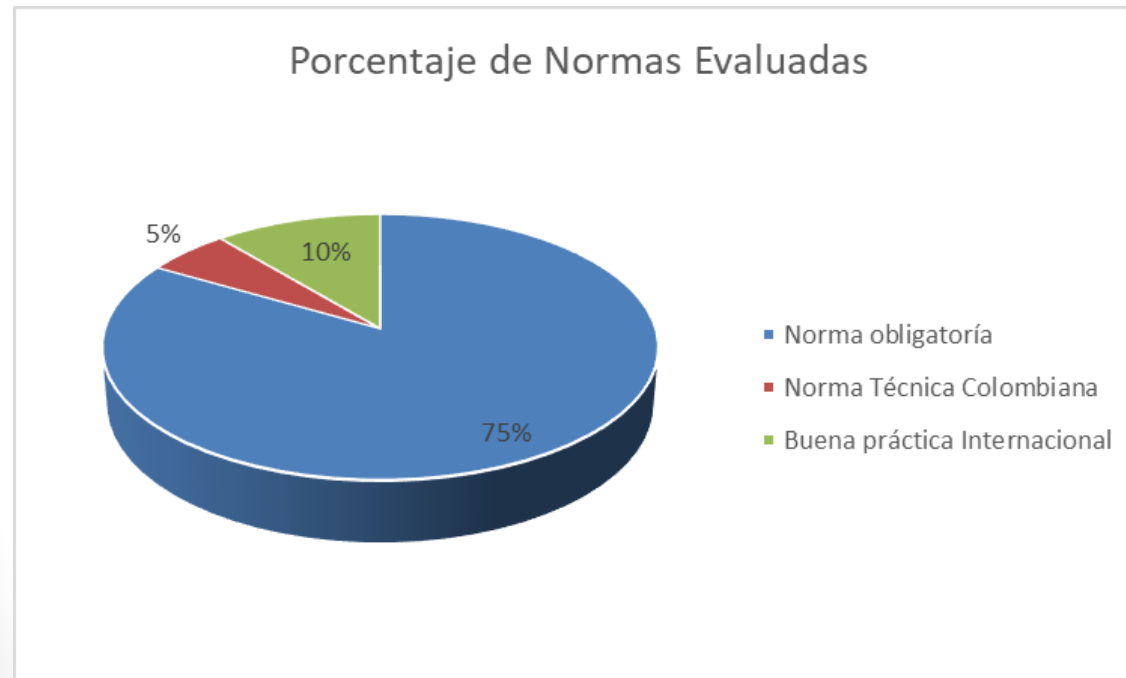


Estas categorías agrupan **274 requisitos**, diferenciados entre requisito obligatorios y opcionales, permitiendo identificar que solo el **89%** de los requisitos definidos en la norma se consideran obligatorios, sin embargo, los requisitos de **administración son en su totalidad obligatorios**.

2

OBJETIVO ESPECÍFICO

## ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS PRINCIPALES QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL



\*Muestra Total 19 normas evaluadas.

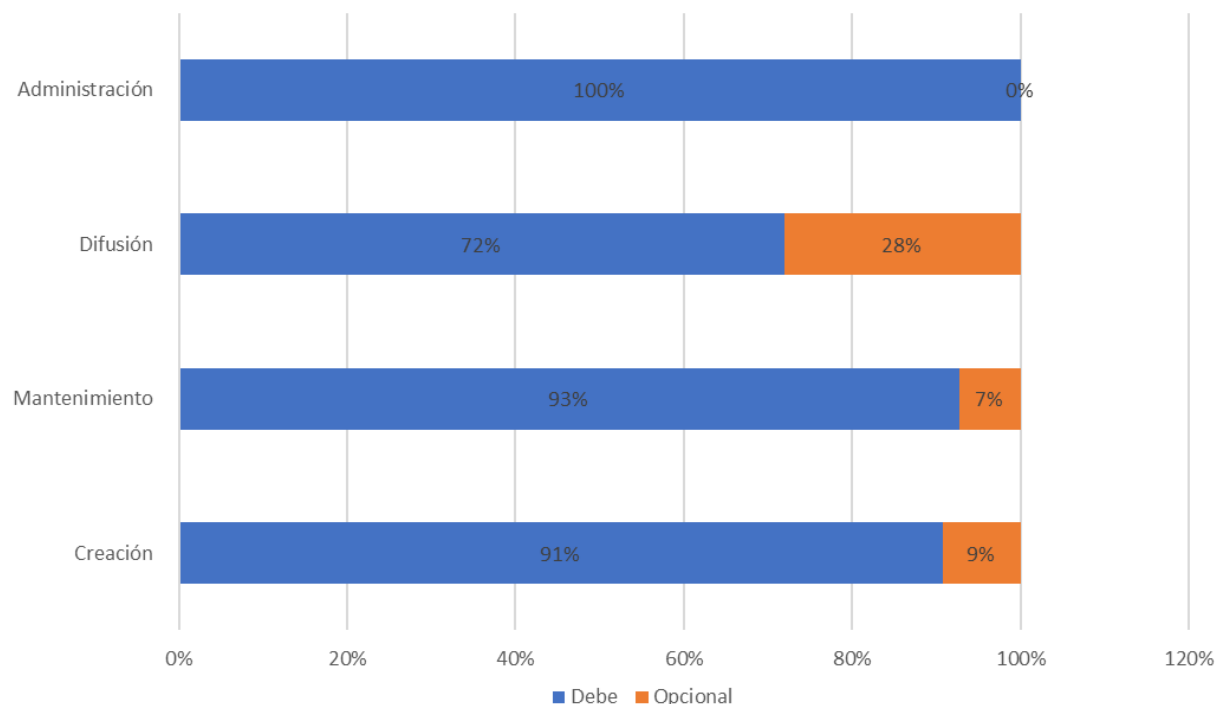
1. Moreq2
2. LEY 527 1999
3. LEY 594 2000
4. LEY 1712 2014
5. LEY 962 2005
6. Ley 1266 2008
7. Ley 1437 2011
8. Ley 1712 2014
9. Ley 1755 2015
10. Decreto 2620 1993
11. Decreto 1377 2013
12. Decreto 1080 2015
13. Decreto 1413 2017
14. Acuerdo 005 2013
15. Acuerdo 002 2014
16. Acuerdo 006 2014
17. Acuerdo 003 2015
18. G.INF.07. 2017
19. Guía SGDE 2017

2

OBJETIVO ESPECIFICO

## ANÁLISIS LOS REQUISITOS PRINCIPALES QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Porcentaje de Requisitos Obligatorios y Opcionales

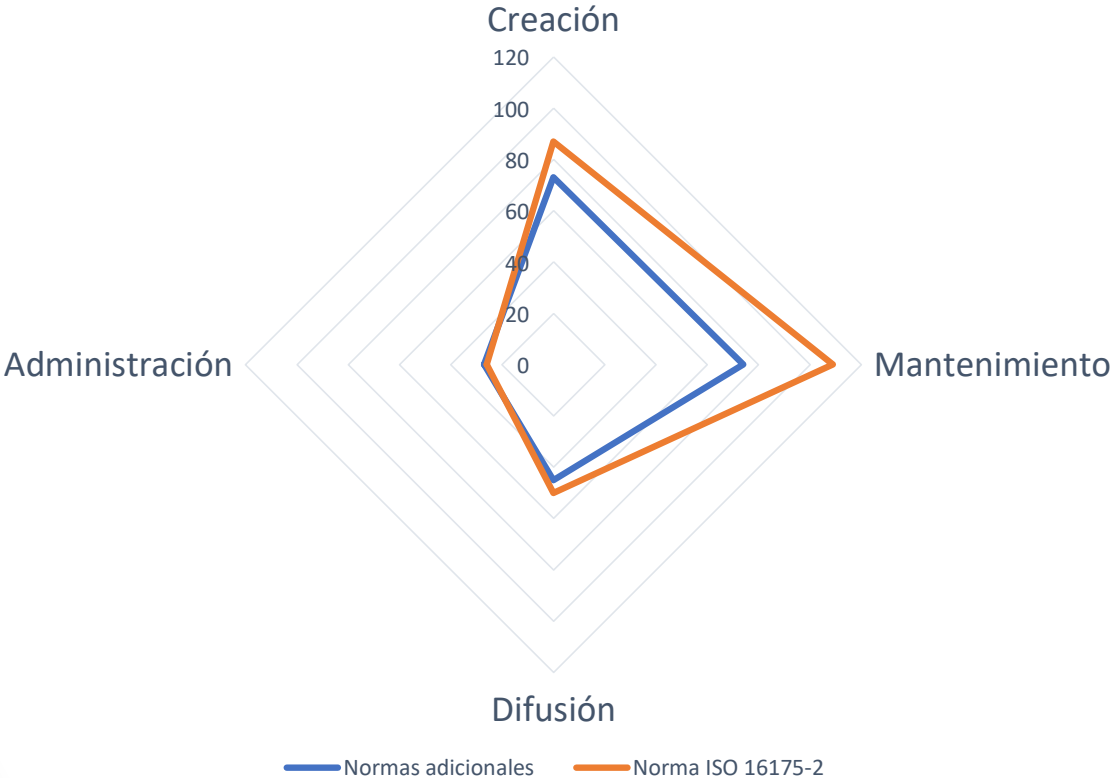


Al comparar esta tendencia con la norma nacional e internacional se identifica que, de los **30 requisitos opcionales** que representan el **11%** de la totalidad de los requisitos identificados en la NTC ISO 16175-2, **no se encuentran contemplados en la normatividad nacional.**

Existen algunos casos excepcionales como por ejemplo: el **Requisito N°142** “Dar soporte a los protocolos de retención y disposición y aplicarlos de manera rutinaria tanto a elementos en formato electrónico como no electrónico, como parte de las agrupaciones híbridas”, el cual es un requisito que puede ser considerado obligatorio si se evalúa desde las normas nacionales, no obstante, **es presentado como opcional desde la norma ISO16175-2.**

| La Norma ISO 16175-2                                     |   |   |                                    | Resultado del Análisis<br>Requerimientos sugeridos |                                    |                     |
|--|---|---|------------------------------------|--|------------------------------------|---------------------|
| Requerimiento  | Clase de requerimiento  | Numerales que cubre   | Obligatorios<br>Opcionales         | N°<br>Requerimientos                               | Obligatorios<br>Opcionales         | % de<br>Disminución |
| <b>CREACIÓN</b><br>R1- R87<br>87 Requerimientos          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura</li> <li>• Identificación</li> <li>• Clasificación</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R1 – R37</li> <li>• R38- R44</li> <li>• R45- R87</li> </ul>  | Obligatorios: 79<br>Opcionales: 9  | 73 Requerimientos                                  | Obligatorios: 64<br>Opcionales: 9  | 16%                 |
| <b>MANTENIMIENTO</b><br>R88 – R198<br>111 Requerimientos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso y Seguridad</li> <li>• Controles de Acceso</li> <li>• Establecimiento de controles de seguridad</li> <li>• Asignación de niveles de seguridad</li> <li>• Cumplimiento de controles de seguridad</li> <li>• Categorías de seguridad</li> <li>• Metadatos de procesos de gestión de documentos</li> <li>• Trazabilidad de movimientos de documentos</li> <li>• Gestión de documentos híbridos</li> <li>• Retención y disposición</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R88- R90</li> <li>• R91</li> <li>• R92- R95</li> <li>• R96- R101</li> <li>• R102- R107</li> <li>• R108- R117</li> <li>• R118- R130</li> <li>• R131- R133</li> <li>• R134- R143</li> <li>• R144 R198</li> </ul> | Obligatorios: 103<br>Opcionales: 8 | 74 Requerimientos                                  | Obligatorios: 66<br>Opcionales: 8  | 32%                 |
| <b>DIFUSIÓN</b><br>R199-R248<br>50 Requerimientos        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda, recuperación</li> <li>• Presentación</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R199-R225</li> <li>• R226-R248</li> </ul>  | Obligatorios: 37<br>Opcionales: 13 | 45 Requerimientos                                  | Obligatorios: 30<br>Opcionales: 15 | 10%                 |
| <b>ADMINISTRACIÓN</b><br>R250-R275<br>26 Requerimientos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R250-R275</li> </ul>   | Obligatorios: 26<br>Opcionales: 0  | 27 Requerimientos                                  | Obligatorios: 25<br>Opcionales: 2  | 0%                  |

## ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS



| TIPO DE REQUERIMIENTO | NORMA ISO 16175-2 | RESULTADO DEL ANÁLISIS |
|-----------------------|-------------------|------------------------|
| CREACIÓN              | 87                | 73                     |
| MANTENIMIENTO         | 111               | 74                     |
| DIFUSIÓN              | 50                | 45                     |
| ADMINISTRACIÓN        | 26                | 27                     |
| TOTAL                 | 274               | 219                    |

3

## OBJETIVO ESPECIFICO

### PROPUESTA DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA SELECCIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NTC 16175-2

#### Objetivos

Establecer las actividades a llevar a cabo durante un proceso de selección de software para la gestión documental.

Definir los roles y responsabilidades que deben tener las diferentes áreas involucradas frente al proceso de selección de software de gestión documental

Describir las actividades a ejecutar para la selección de software de gestión documental.

#### Alcance

La guía metodológica aplica para las empresas del sector asegurador.

#### Roles y Responsabilidades

El proceso de selección de software se adapte a las necesidades de la organización y cumpla con las expectativas de la compañía, es necesario asignar roles y responsabilidades que deben ser definidos al interior de las organizaciones

Roles

**R:** Responsable

**A:** Aprueba

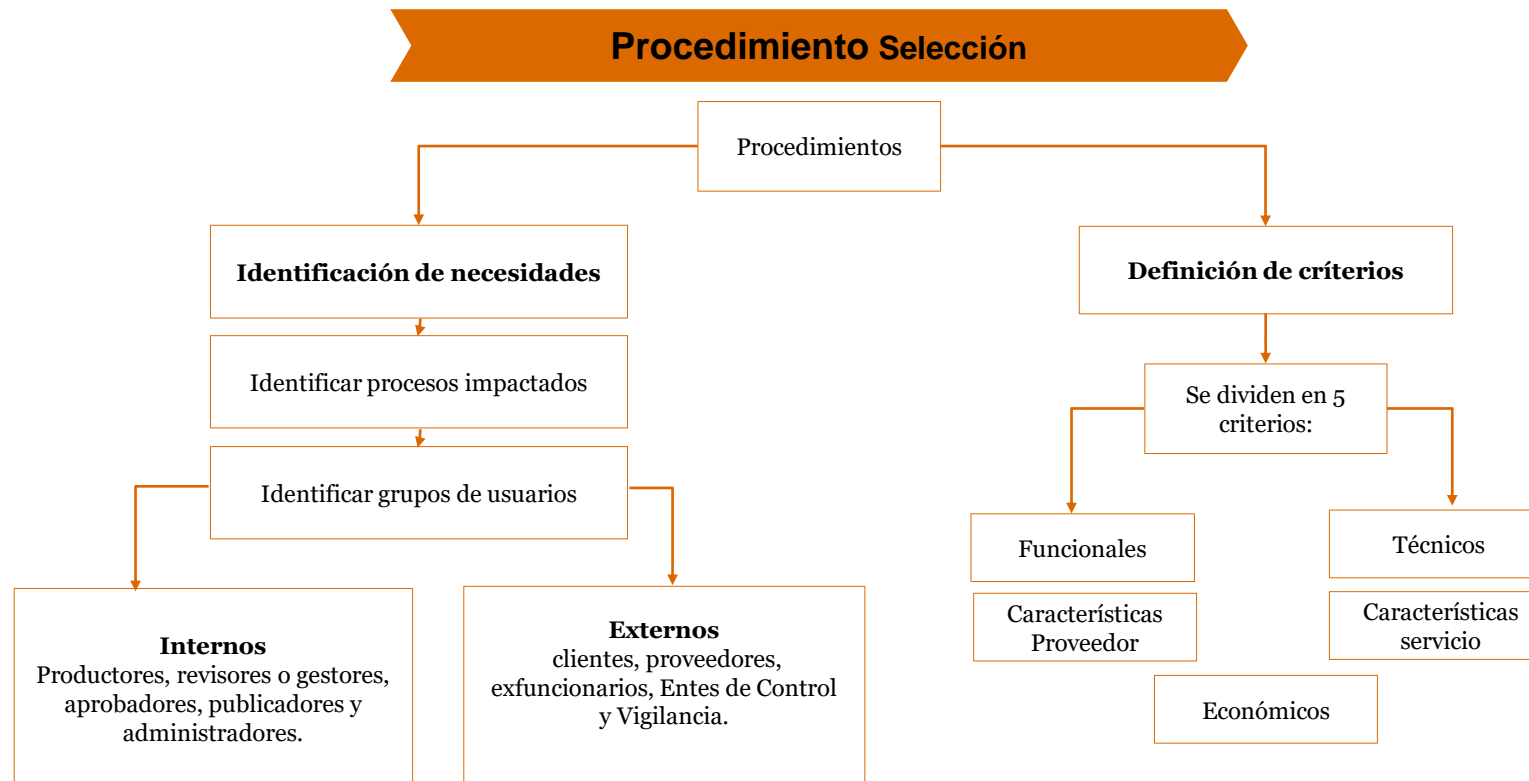
**C:** Consultado

**I:** Informando

3

OBJETIVO ESPECÍFICO

**PROPUESTA DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA SELECCIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NTC 16175-2**





## ANEXO

### MATRIZ RACI - SELECCIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL

| Actividad / Responsable  | Patrocinador | Tecnología | Jurídica | Gestión Documental | Financiera | Usuarios Internos | Calidad/ Planeación/ Estratégica |
|--|--------------|------------|----------|--------------------|------------|-------------------|----------------------------------|
| • Identificación de Necesidades con grupos de usuarios                         | A            | C          | C        | R                  | I          | C                 | C                                |
| • Elaboración matriz de necesidades  | I            | C          | I        | R                  | I          | I                 | A                                |
| • Validación requisitos funcionales (Tabla1) frente a la matriz de necesidades | I            | C          | I        | R                  | I          | C                 | A                                |
| • Benchmarking (recomendación)   | I            | A          | I        | R                  | I          | C                 | I                                |
| • Diseño de la solicitud de propuesta a proveedores (RFP)                      | A            | C          | C        | R                  | C          | I                 | C                                |
| • Concepto de Evaluación Técnica   | A            | R          | I        | C                  | I          | C                 | C                                |
| • Concepto de Evaluación Funcional   | A            | C          | I        | R                  | I          | C                 | C                                |
| • Concepto de Evaluación Jurídica  | A            | I          | R        | C                  | I          | C                 | C                                |
| • Concepto de Evaluación Económica   | A            | I          | I        | C                  | R          | I                 | I                                |
| • Consolidación de la Matriz de Evaluación (Anexo2)                            | I            | A          | I        | R                  | I          | I                 | C                                |
| • Informe y presentación de la evaluación al patrocinador                      | I            | A          | I        | R                  | I          | I                 | C                                |
| • Selección del software de gestión documental                                 | A            | R          | I        | C                  | C          | I                 | I                                |

R: Responsable  
A: Aprueba  
C: Consultado  
I: Informando

ANEXO

# 7. Propuesta

| MATRIZ DE EVALUACIÓN |     |           |             |               |               |    |         |             |       |           |
|----------------------|-----|-----------|-------------|---------------|---------------|----|---------|-------------|-------|-----------|
| Criterio             | N°R | Requisito | Obligatorio | Observaciones | CUMPLIMIENTO* |    |         | Observacion | Valor | Resultado |
|                      |     |           |             |               | SI            | NO | PARCIAL |             |       |           |
|                      |     |           |             |               |               |    |         |             |       |           |
|                      |     |           |             |               |               |    |         |             |       |           |
|                      |     |           |             |               |               |    |         |             |       |           |
|                      |     |           |             |               |               |    |         |             |       |           |
|                      |     |           |             |               |               |    |         |             |       |           |
|                      |     |           |             |               |               |    |         |             |       |           |

| INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN |  |
|---|--|
| Criterio  | Se debe Ingresar la Clasificación del Criterio a Evaluar:  |
|   | <b>Criterios Funcionales</b> , la definición de los requisitos funcionales obligatorios para realizar la selección, basados en la Tabla 1: Requisitos Funcionales del Software de Gestión Documental.  |
|   | <b>Criterios Técnicos</b> , requisitos definidos por las compañías, en relación con la infraestructura tecnológica con la cual se cuente al momento de realizar la selección del software.   |
|   | <b>Características propias del proveedor</b> , este criterio es importante porque el proveedor influye en la adecuada implementación del software, aspectos como la experiencia, la estabilidad, el soporte financiero, la ubicación geográfica, entre otros                       |
|   | <b>Características del servicio</b> , este punto es fundamental durante la etapa de implementación y mantenimiento del servicio, se deben contemplar aspectos como la idoneidad del equipo consultor asignado para la implementación, el tipo y frecuencia de soporte, entre otros |
| NºR   | Campo destinado a incluir el número de requisito, por cada uno de los criterios de evaluación  |
| Requisito   | Descripción del requisito Objeto de evaluación   |
| Obligatorio   | Espacio para indicar si el requisito es obligatorio u opcional, se de incluir la palabra Si en el primer caso, y la palabra no en el segundo.  |
| Aclaraciones  | En caso que el requisito necesite alguna aclaración se debe incluir en este campo.   |
| CUMPLIMIENTO*   | En este campo se realizará la evaluación de cada uno de los requisitos definidos.  |
|   | <b>SI:</b> Si el requisito cuenta con un cumplimiento al 100% por parte del software o el proveedor se calificará con el número 5  |
|   | <b>NO:</b> Si el Software o el proveedor no cumplen con el requisito si indicara con el número 1.  |
|   | <b>PARCIAL:</b> Cuando el Requisito es cumplido parcialmente se calificará objetivamente de 2 a 4 dependiendo el nivel de cumplimiento.  |
| Observación   | Si el requisito no cumple o cumple de forma parcial, este campo se utiliza para aclaraciones.  |
| Valor   | El valor asignado a la evaluación del requisito.   |
| Resultado   | El resultado del cumplimiento total.   |

**1**

La norma ISO 16175 -2, define **274 requisitos funcionales**, de los cuales el **89% son obligatorios y el 11% son opcionales**. Desde el ámbito normativo colombiano en el que se especifican criterios de selección de software de gestión documental, esta norma **cubre el 100% de los requisitos funcionales**.

**2**

De los 274 requisitos funcionales que tiene la norma ISO 16175 – 2 al ser analizados, comparados y agrupados con respecto a la normatividad colombiana y las buenas prácticas internacionales, **se redujo en 20.3% de requisitos funcionales, que como resultado las compañías tendrán que evaluar 219 requisitos**.

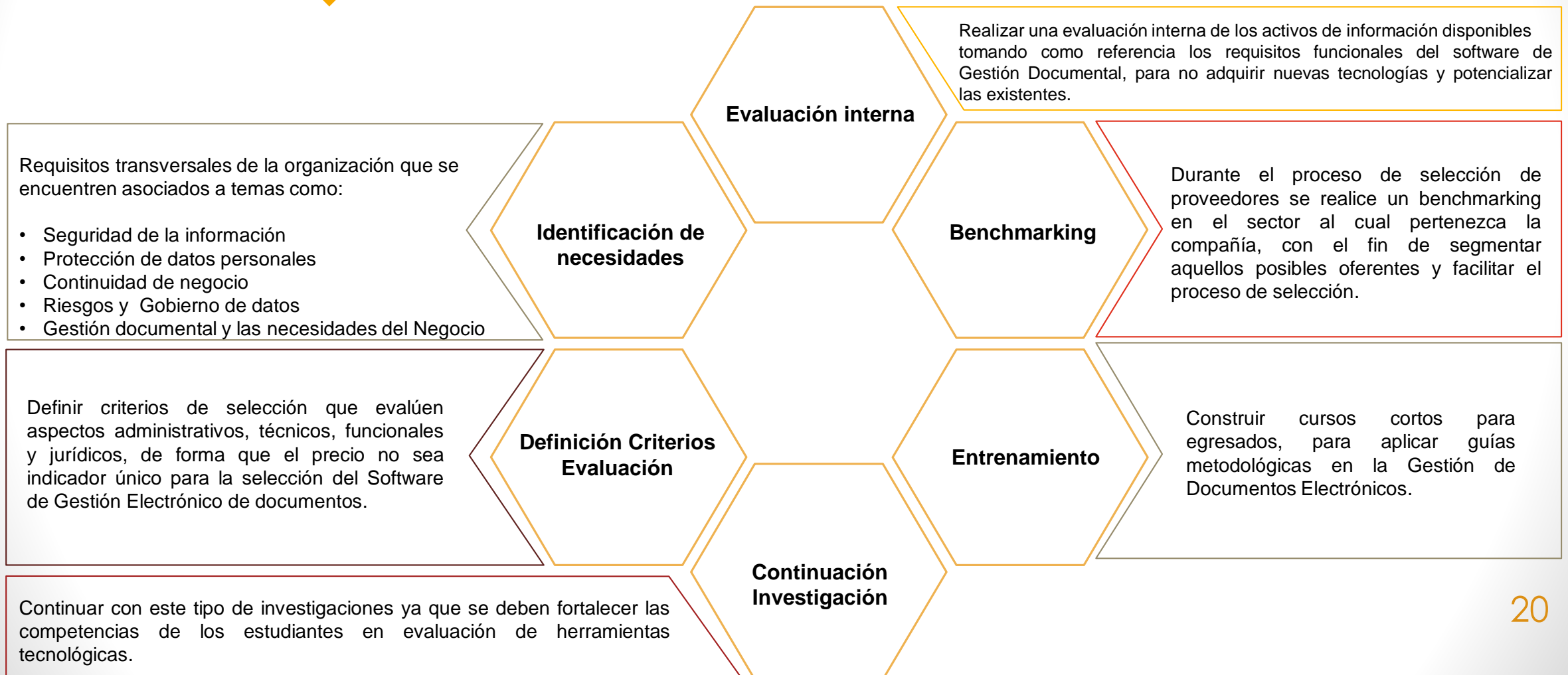
**3**

Guía para la Selección de Software de Gestión documental propuesta, **es aplicable a cualquier sector de la economía** aun cuando el alcance de la investigación se encontraba delimitado al sector asegurador.

**4**

Desde el punto de vista profesional, el proceso de la investigación permitió identificar que no existen estudios normativos con relación a las normas colombianas y los requisitos que se proponen en ellas, se encuentran descentralizados.

## 9. Recomendaciones



- Archivo General de la Nación. (2017, Abril 03). Modelo de requisitos para la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Archivo General de la Nación. (2017, Enero 15). Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Finol de Navarro, T. (2004). Matriz de Análisis, Una Propuesta para el Análisis Documental. Memoria III Jornadas de Investigación y Postgrado Maracaibo, 6-7 Febrero de 2004 página 71, 71.
- Gómez Domínguez, D., Ruíz Rodríguez, A. Á., & Peis, R. E. (marzo - abril de 2003). La gestión de documentos electrónicos: Requerimientos Funcionales. El Profesional de la Información, 88-98.
- Granollers i Saltiveri, T. (2004). MPLua. Una metodología que integra la ingeniería del software, la interacción persona-ordenador y la accesibilidad en el contexto de equipos de desarrollo multidisciplinares. Universitat de Lleida. Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación.
- Scalone, F. (2006). Estudio Comparativo de los modelos y estándares de calidad del software. Buenos Aires.
- Tibaduiza Ávila, Á. L., & Cortés Benavides, E. D. (2014). Gestión del Documento Electrónico: Requisitos funcionales para una adecuada administración de documentos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo. Trabajo de Grado para optar al título de Profesional en Sistemas y de. Bogotá: Universidad de la Salle. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Programa Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística.
- Zambrano García, J. D. (enero - junio de 2010). Análisis de la aplicación del modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos MoReq2 en la adquisición de una aplicación de software en gestión documental. Revista Códice, 6(1), 115-125
- Zapata Cardenas, C. (2011). Gestión documental y gobierno electrónico: problemas, retos y oportunidades para los profesionales de la información. Bogotá: Archivo General de la Nación de Colombia.

---

**GRACIAS.**