

**ANÁLISIS DE ADMINISTRACIÓN DE LA IMPRESIÓN DEL REPORTE  
INTEGRADO (2015) EN EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN (EPM)**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO**

**PRESENTADO POR**

**DAVID ANDRÉS AVENDAÑO FLÓREZ**

**JOHANA KATERINE ROJAS MADERO**

**UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA**

**BOGOTÁ D.C.**

**2017**

**ANÁLISIS DE ADMINISTRACIÓN DE LA IMPRESIÓN DEL REPORTE  
INTEGRADO (2015) EN EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN (EPM)**

**PRESENTADO POR**  
**DAVID ANDRÉS AVENDAÑO FLÓREZ**  
**JOHANA KATERINE ROJAS MADERO**

**TUTOR**  
**CÉSAR YAMIT BELTRÁN TORRES**

**UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA**  
**BOGOTÁ D.C.**

**2017**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por ser nuestra guía, orientarnos, darnos vida, y culminar las metas deseadas en el lapso universitario.

Al director del trabajo de grado, César Yamit Beltrán Torres agradecemos la orientación, sacrificio, ánimo, dedicación, entrega, apoyo constante e incondicional, atención, paciencia y el conocimiento transmitido a lo largo del proceso de elaboración de nuestro proyecto de grado. A la universidad y familia, por darnos la oportunidad de compartir con este gran profesional y persona.

A nuestros padres: Nidia Flórez, Jaime Avendaño, hermano Daniel; Gladys Madero, Alirio Rojas (Q.E.P.D.) quien fue el motor para alcanzar esta nueva meta; Fredy Alexander, Wilson Yessid, y sobrina Danna Isabella Rojas, seres queridos y amigos. Agradecemos el constante apoyo a lo largo de toda nuestra etapa universitaria, especialmente en los momentos difíciles, por toda la confianza depositada en nosotros y por sus buenos consejos; gracias por estar ahí siempre.

A todos los profesores, compañeros del semillero por alentar la investigación en un campo tan extenso y arduo, directivas de la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad Externado de Colombia, por su aporte y apoyo brindado a lo largo de nuestra carrera.

## **RESUMEN**

En los últimos tiempos se ha incrementado de manera exponencial la divulgación de informes sociales y medioambientales, especialmente, en las empresas pertenecientes a industrias que afectan de manera significativa al ambiente. Las motivaciones de las empresas para la divulgación de información socio ambiental ha sido objeto de estudio, debido a que estos informes pueden ser elaborados con el fin de transmitir a los usuarios información que logre garantizar aceptación social. En este trabajo de grado, se analizó la presencia de Administración de la Impresión (AI) en información financiera y no financiera revelada en el Reporte Integrado (RI) 2015 de Empresas Públicas de Medellín (EPM). Es un trabajo contable con enfoque interpretativo, utilizando las técnicas de: selectividad, clasificando la información en noticias buenas, malas o neutras y distorsión de medidas, aplicando la fórmula del Índice GDI, evaluando si la información es confiable y no construida socialmente para incidir en la impresión pública de los usuarios; en el RI de EPM se evidenció presencia de AI, sin embargo, no fue intencional por parte de la compañía auto favorecerse; el análisis así lo demuestra, el 40% de los gráficos favorecieron a EPM, el 30% desfavorecieron a la compañía y el 30% restante, no presenta AI.

### **Palabras Clave**

Reporte Integrado, Administración de la Impresión, Impresión Pública, Contabilidad Social y Ambiental, Prácticas Gráficas.

## **ABSTRACT**

In recent times, the divulgation of social and environmental reports has increased exponentially, especially in companies belonging to industries that significantly affect the environment. The motivations of the companies for the release of socio-environmental information has been the object of study, because these reports could be elaborated with the purpose of transmitting to the user's information that manages to guarantee social acceptance. In this bachelor thesis, the presence of Impression Management (IM) in financial and non-financial information revealed in the Integrated Report (IR) 2015 of Public Companies of Medellin (EPM in Spanish) was analyzed. In the selectivity, the information was classified into good, bad and neutral notions. In the distortion of measures, the formula of the GDI Index was applied, evaluating if the information is reliable and not socially constructed to influence the public impression of the users. For example, the IR of EPM evidenced the presence of IM, however, there was no evidence of intentionality on the part of the company to self- the analysis shows this, 40% of the graphics favored EPM, 30% disadvantaged the company and the remaining 30% did not have AI.

## **Keywords**

Integrated Report, Impression management, Public Impression, Social and Environmental Accounting, Graphical Practices.

## Tabla de contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. CAPÍTULO 1. EVOLUCIÓN DEL REPORTE INTEGRADO (RI)</b> .....	6
<b>2.1. Antecedentes</b> .....	6
<b>2.2. Evolución de los reportes de sostenibilidad</b> .....	7
<b>2.3. Fundamentos conceptuales de RI</b> .....	15
<b>3. CAPITULO 2 DESCRIPCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA IMPRESIÓN (AI)</b> 22	
<b>3.1. Tácticas y Técnicas de administración de la impresión</b> .....	24
<b>3.1.1. Tácticas de administración de la impresión</b> .....	24
<b>3.1.2. Métodos de análisis de contenido en la investigación de gestión de impresión</b> ..	26
<b>3.2. Selectividad / selección de número de rendimiento</b> .....	34
<b>3.2.1. Análisis de gráficos</b> .....	35
<b>3.2.2. El uso de gráficos a través de la historia</b> .....	37
<b>4. CAPITULO 3 CONOCIENDO EPM</b> .....	40
<b>4.1. Modelo de negocio según RI</b> .....	40
<b>4.1.1. Hechos relevantes de EPM</b> .....	40
<b>4.1.2. Direccionamiento estratégico corporativo</b> .....	41
<b>4.1.3. Direccionamiento estratégico competitivo</b> .....	42
<b>4.1.4. Macro tendencias</b> .....	46
<b>4.2. Sostenibilidad como propósito en EPM</b> .....	47
<b>4.2.1. Responsabilidad Social Empresarial (RSE)</b> .....	48
<b>4.2.2. Medios de EPM para difundir la RSE</b> .....	51
<b>4.3. Informes de sostenibilidad EPM</b> .....	53
<b>5. CAPÍTULO 4 AI COMO PROCEDIMIENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO</b> .....	57
<b>5.1. Características del informe.</b> .....	57
<b>5.2. Análisis Gráfico</b> .....	61
<b>5.2.1. Número de gráficos e información gráfica. (Jones, 2011) vs (Penteado, 2013) vs (EPM RI, 2015)</b> .....	62
<b>5.2.2. Número de gráficos e información gráfica. (Jones, 2011) vs (EPM RI, 2015)</b> .....	65
<b>5.2.3. Número de gráficos e información gráfica. (Penteado, 2013) vs (RI EPM, 2015)</b> ...	66
<b>5.3. Revisión de la selectividad en el Informe de EPM</b> .....	67
<b>5.4. Aplicación del GDI al RI de EPM</b> .....	71

5.4.1.	Análisis Gráfico No 1. Electrificación Rural. ....	71
5.4.2.	Análisis Gráfico No 2. Energía para el Retorno EPM.....	72
5.4.3.	Análisis Gráfico No 3. Porcentaje de morosidad EPM .....	73
5.4.4.	Análisis Gráfico No 4. Gas sin fronteras EPM.....	74
5.4.5.	Análisis Gráfico No 5. Acceso a la información Apertura y dialogo de EPM.....	75
5.4.6.	Análisis Gráfico No 6. Acceso a la información Proveedores EPM .....	76
5.4.7.	Análisis Gráfico No 7. Alumbrado navideño .....	77
5.4.8.	Análisis Gráfico No 8. Salario básico promedio mes.....	78
5.4.9.	Análisis Gráfico No 9. Consumo Energético en la flota propia Grupo EPM.....	79
5.4.10.	Análisis Gráfico No 10. Consumo Energético en la flota propia EPM.....	80
5.4.11.	Análisis Gráfico No 11. Residuos generados EPM.....	81
5.4.12.	Análisis Gráfico No 12. Insumos utilizados en potabilización del agua Grupo EPM 82	
5.4.13.	Análisis Gráfico No 13. Insumos utilizados en la potabilización del agua EPM.....	83
5.4.14.	Análisis Gráfico No 14. Transferencias al municipio de Medellín .....	84
5.4.15.	Análisis Gráfico No 15. Resultados evaluación de la Junta directiva de EPM .....	85
5.4.16.	Análisis Gráfico No 16. Tipo de actas formalizadas .....	86
5.4.17.	Análisis Gráfico No 17. Valor de actas suscritas por negocio .....	87
5.4.18.	Análisis Gráfico No 18. Actas suscritas por filial .....	88
5.4.19.	Análisis Gráfico No 19. Resultados por Colombia .....	89
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>92</b>
<b>7.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>96</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

- (A4S) Accounting for Sustainability
- (ACCA) Association of Chartered Certified Accountants
- (Adasa) EPM Chile S.A.
- (AI) Administración de la impresión
- (AICPA) The American Institute of Public Accountant
- (BSC) Balanced Scorecard
- (CDP) Carbon Disclosure Project
- (CENS) Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P.
- (CHEC) Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P.
- (CPA) Certified Practising Accountants
- (CRF) The Connected Reporting Framework
- (DECA II) Agrupación de varias compañías en Guatemala (Eegsa, Comegsa, Trelec, Amesa, Enérgica, Ideamsa, Credieegsa),
- (Delsur) Distribuidora de Electricidad del Sur S.A. de C.V. del Salvador
- (EBR) Enhanced Business Record
- (EDEQ) Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P.
- (Eegsa) Empresa Eléctrica de Guatemala S.A.
- (Emvarias) Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.
- (ENR) Energías no renovables
- (EPM) Empresas Públicas de Medellín
- (ERNC) Energías renovables no convencionales
- (ESSA) Electrificadora de Santander S.A. E.S.P
- (GRI G4) Global Reporting Initiative G4
- (GDI) Graph Discrepancy Index
- (GRI) Global Reporting Initiative
- (HSBC) Hongkong and Shanghai Banking Corporation



(IASB) International Accounting Standards Board,  
(IFAC) The International Federation of Accountants  
(IIRC) International Integrated Reporting Council  
(IOSCO) International Organization of Securities Commissions  
(IP) Impresión Pública  
(IR) Integrated Reporting  
(KPVs) Key Performance Variables  
(MEGA) Meta Estratégica Grande y Ambiciosa  
(ODS) Objetivos de Desarrollo Sostenible  
(OIM) Organizational Impression Management  
(PAC) Policloruro de Aluminio  
(PG) Pacto Global  
(PND) Plan Nacional de Desarrollo  
(RI) Reporte Integrado  
(RSE) Responsabilidad Social Empresarial  
(SASB) Sustainability Accounting Standards Board  
(STN) Sistema de Transmisión Nacional  
(TBL) Triple Bottom Line  
(Teribe) Hidroecológica del Teribe S.A. Panamá  
(Ticsa) Tecnología Intercontinental S.A.P.I de C.V. de México

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Línea de tiempo: Evolución de los reportes de sostenibilidad.....	8
Figura 2: Línea del tiempo, viaje del RI.....	15
Figura 3: Capitales de RI.....	17
Figura 4: Directrices RI.....	18
Figura 5: Contenido de RI.....	19
Figura 6: Proceso de creación de valor RI.....	19
Figura 7: Línea de tiempo, historia de EPM.....	40
Figura 8: Direccionamiento Estratégico EPM.....	42
Figura 9: Direccionamiento estratégico competitivo .....	42
Figura 10: Tendencias de mercado.....	44
Figura 11: Proceso del servicio de Energía .....	45
Figura 12: Modelo de negocio de EPM.....	47
Figura 13: RSE y Gobierno Corporativo son complementarios.....	48
Figura 14: Lineamientos de la RSE.....	50
Figura 15: Propósito de sostenibilidad empresarial EPM .....	51
Figura 16: Medios de comunicación .....	52

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Una comparación entre el Marco Internacional de Información Integrada y otros estándares de Información no Financiera .....	11
Tabla 2: Tácticas de AI.....	25
Tabla 3: Técnicas AI.....	27
Tabla 4: Indicadores financieros Grupo EPM .....	44
Tabla 5: Detalle de ingresos operacionales .....	44
Tabla 6: Evolución del informe de sostenibilidad EPM.....	53
Tabla 7: Informes de EPM auditados .....	59
Tabla 8: Clasificación y criterios GRI.....	59
Tabla 9: Número de páginas RI EPM 2015.....	61
Tabla 10: Gráficos EPM por dimensiones según TBL.....	63
Tabla 11: Tipos de gráficos RI EPM. ....	65
Tabla 12: Años que cubren los gráficos RI EPM. ....	65
Tabla 13: Distribución de gráficas en el RI EPM 2015.....	67
Tabla 14: Tendencias.....	68
Tabla 15: Buenas noticias, malas noticias y noticias neutras del RI de EPM 2015 .....	69
Tabla 16: Interpretación del GDI.....	70
Tabla 17: Resultados AI Gráfico 15 .....	85
Tabla 18: Análisis AI gráfico 17 .....	88

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico No 1. Electrificación Rural.....	71
Gráfico No 2. Energía para el Retorno EPM.....	72
Gráfico No 3. Porcentaje de morosidad EPM .....	73
Gráfico No 4. Gas sin fronteras EPM.....	74
Gráfico No 5. Acceso a la información Apertura y dialogo de EPM.....	75
Gráfico No 6. Acceso a la información Proveedores EPM .....	76
Gráfico No 7. Alumbrado navideño .....	77
Gráfico No 8. Salario básico promedio mes.....	78
Gráfico No 9. Consumo Energético en la flota propia Grupo EPM.....	79
Gráfico No 10. Consumo Energético en la flota propia EPM .....	80
Gráfico No 11. Residuos generados EPM .....	81
Gráfico No 12. Insumos utilizados en potabilización del agua Grupo EPM.....	82
Gráfico No 13. Insumos utilizados en la potabilización del agua EPM .....	83
Gráfico No 14. Transferencias al municipio de Medellín .....	84
Gráfico No 15. Resultados evaluación de la Junta directiva de EPM .....	85
Gráfico No 16. Tipo de actas formalizadas .....	86
Gráfico No 17. Valor de actas suscritas por negocio .....	87
Gráfico No 18. Actas suscritas por filial .....	88
Gráfico No 19. Resultados por Colombia .....	89

## **ANEXO**

Anexo N°1. Clasificación de las noticias del RI de EPM 2015 .....	99
---	----

## 1. INTRODUCCIÓN

“Mueller (2003) menciona que el uso de los recursos naturales y los impactos sociales generados por la actividad empresarial, cada día son más observados por las distintas partes interesadas de una empresa.” (Penteado, 2013, p.3) Gobierno, Accionistas, Clientes, Proveedores, Trabajadores, Comunidad.

Todas las empresas deben tener en cuenta la sostenibilidad empresarial y la comunicación con sus partes interesadas para el desarrollo de sus actividades. El impacto ambiental que generan ciertas actividades empresariales obliga a las organizaciones a comunicar aspectos más allá de los financieros. La Contabilidad Social y Ambiental (SEA, por sus siglas en inglés), contabilidad que mide, reconoce los impactos ambientales, en la Contabilidad y Presentación de Informes Sociales - Ambientales (SEAR, por sus siglas en inglés), informes en los cuales se expresa la filosofía corporativa hacia el medio ambiente; la SEA y SEAR son las herramientas que pueden utilizar las empresas para cumplir con los retos ambientales del presente.

Las empresas han optado en mayor número por elaborar informes de sostenibilidad en la última década, este tipo de informes se han incrementado, especialmente en las empresas de sectores de alto impacto ambiental (Jones, 2011). Distintas metodologías han surgido para la preparación y divulgación de informes de sostenibilidad; la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad (GRI) y Reporte Integrado (en adelante RI) iniciativa que permite integrar la información a través de seis capitales, revelando si la compañía a lo largo de un periodo generó o destruyó valor.

El incremento exponencial de los informes de sostenibilidad ha logrado capturar la atención de los investigadores del área contable. Autores como (Willis & Goodfellow, 1991) afirman que los informes empresariales son una oportunidad para las organizaciones de anunciar sus logros medio ambientales. Bajo el supuesto de aproximación entre las organizaciones y sus partes interesadas transmitiendo a sus usuarios información específica que garantice la aceptación social empresarial (Penteado, 2013).

La teoría de legitimidad ayuda a explicar el interés real que puede estar oculto en los informes de sostenibilidad empresarial (Shocker & Sethi, 1973) mencionan que es una relación de contrato social entre sociedad y organización, lo que sujeta a la organización a actuar dentro de límites aceptables socialmente (Penteado, 2013, p.4). Utilizando los informes de sostenibilidad como herramientas para la gestión de impresión. Una manera de obtener aceptación social y garantizar el desarrollo de la teoría de legitimidad es por medio de Administración de Impresión (en adelante AI).

En un contexto organizacional AI se entiende como el proceso que llevan a cabo los administradores para incidir en la impresión que se puedan formar las distintas partes interesadas en una compañía (Neu, 1991), a través de imágenes, narrativas o gráficos (Jones, 2011), esto se da utilizando las técnicas de AI; Las técnicas en las que se ha investigado en una mayor proporción son: manipulación sintáctica que comprende el análisis del lenguaje utilizado en los informes empresariales (Brennan et al., 2009) y el análisis de gráficos, la cual tiene inmersa dos técnicas: selectividad y distorsión.

El objetivo de selectividad según (Jones, 2011) identifica las preferencias de las empresas en el uso de gráficos para la presentación de información positiva en relación a su desempeño, esta técnica clasifica la información del informe en noticia: buena, mala o neutral (Penteado, 2013). La técnica de distorsión de medidas razona las características de los gráficos, por medio del Índice de Discrepancias Gráficas (GDI por sus siglas en inglés) sugerido por Taylor & Anderson (1986)

Este trabajo de grado se elaboró en el contexto colombiano donde se identificó que “el sector financiero es el mayor productor de informes de sostenibilidad, seguido por el sector de generación y comercialización de energía” (Gómez & Quintanilla, 2012, p. 21). Se escogió las Empresas Públicas de Medellín (en adelante EPM) por ser ente pionero en revelación de información financiera y no financiera en Colombia, y al ser una compañía ubicada en varios sectores que generan alto impacto ambiental (agua, energía y gas). Centrándonos en el análisis del RI 2015 de EPM publicado a mediados del año 2016; se tomó el RI 2015 puesto que la compañía contaba con mayor experiencia en la elaboración, presentación e información actualizada en el momento de realizar el trabajo de grado.

Este trabajo de grado aporta a los estudiantes de Contaduría Pública debido a que permite conocer y apropiarse nuevas dinámicas de revelación de información financiera y no financiera, conociendo herramientas para su análisis por medio de las técnicas de AI. Desde el lado de la disciplina contable en Colombia, es trascendental los temas relacionados con RI y AI puesto que es un campo emergente que necesita ser conocido en nuestro país, en Inglaterra, Gales, China, Australia, Países Bajos, y Estados Unidos, han desarrollado investigaciones de tipo contable (Curtis, 1997; Mather et al., 2000; Rahman & Ibrahim, 2001; Jones, 2011; Cho & Patten, 2012). Este tipo de investigaciones han ayudado a mejorar la función de la contabilidad en la sociedad, ofreciendo una visión crítica y amplia sobre la información revelada por las empresas ayudando a reguladores, usuarios e inversores a analizar la información revelada por las empresas utilizando herramientas para realizar un análisis íntegro y soportar la toma de decisiones.

Se realizó esta investigación desde el enfoque interpretativo por medio del método de investigación cualitativo, con el objetivo de identificar el uso de AI en el RI 2015 de EPM, teniendo en cuenta la teoría de legitimidad y las técnicas de AI con el fin de entender la lógica, las intenciones y la estructura del proceso de revelación respondiendo la siguiente pregunta: ¿Qué acciones de AI se identifican en la información financiera y no financiera del RI 2015 de EPM?

La anterior pregunta se presenta en cuatro capítulos. Capítulo I, se enunciaron los fundamentos conceptuales de diferentes autores sobre RI. Partiendo de los antecedentes de la información integrada, evolución, estructura, proceso que se llevó a cabo para crear un nuevo reporte que responde a las necesidades actuales de los grupos de interés. Se determinó que, en los informes empresariales, en general, no sólo se centran en revelar información sobre su desempeño; las empresas han ampliado la información a revelar, con aspectos ambientales y sociales.

En el capítulo II, se presentaron los autores más relevantes de AI junto con los diferentes métodos, técnicas que facilitan el análisis de la información financiera y no financiera presente en los informes de gestión, haciendo énfasis en la metodología de selectividad y distorsión de medidas. A través de la revisión de la literatura Subramanian, Insley & Blackwell (1993) citado por Garcia & Guillamón-Saorin (2011, p.4), se determinó que los



informes organizacionales son la base para la toma de decisiones de los grupos de interés creando incentivos a la gerencia para distorsionar la percepción de terceros.

El capítulo III, describió temas relevantes de la gestión empresarial, social, ambiental y financiera de EPM. Se evidenció que EPM al estar ubicado en varios sectores con alto impacto ambiental (agua, energía y gas) genera informes que logran suplir las necesidades actuales de los usuarios implementado iniciativas voluntarias tales como: GRI, Pacto Global, norma ISO 26000, Objetivos de Desarrollo Sostenible, y RI. Adicionalmente se identificó que EPM ha desarrollado medidas para mantener relaciones que impactan positivamente la impresión a través de medios de comunicación.

Por último, el capítulo IV se presenta en dos partes: Primero, se compararon las características de los informes empresariales tales como: madurez, aseguramiento, tamaño del informe, tipos de gráficos, ubicación y años graficados, estas características permitieron la comparación entre el RI 2015 de EPM versus Jones (2011) y Penteado (2013).

En la segunda parte del capítulo IV, se desarrolló el análisis de AI a través de las técnicas de selectividad y distorsión en los gráficos presentes en el RI 2015 de EPM. Para determinar si EPM se favoreció o no de AI a través del uso de gráficos. Se encontró que la administración de EPM en el RI 2015 presenta AI, sin embargo, no hay una intencionalidad por parte de la compañía de auto favorecerse de AI, toda vez que, en el 40% de los gráficos EPM se vio favorecida, el 30% de los gráficos desfavorecieron a la compañía de AI y el 30% restante de las variables de los gráficos no hay presencia de AI.



## **2. CAPÍTULO 1. EVOLUCIÓN DEL REPORTE INTEGRADO (RI)**

La adopción del RI, es una práctica emergente y las investigaciones son limitadas, por lo tanto, este capítulo proporcionará una explicación de la práctica de RI, a través de la revisión de la literatura prevista del RI y de informes de sostenibilidad. Esto se hace con el fin de conocer como las empresas informan e integran diferentes capitales al reportar bajo las directrices del RI, los antecedentes que conducen hacia el concepto de información integrada y la línea de tiempo de reportes de sostenibilidad.

### **2.1. Antecedentes**

El informe integrado es considerado como una de las innovaciones recientes dentro de la corriente de informes de sostenibilidad e información no financiera en el mundo. (Eccles & Krzus, 2010) citado por (Rivera Arrubla, Zorio Grima y García Benau, 2016, p.1) mencionan que algunas compañías comenzaron prácticas de información integrada en el año 2000, aunque, la presentación de informes integrados se reconoce a partir del 2010, surgiendo como una alternativa para obtener un panorama completo del valor de las empresas. Los reguladores privados han teniendo una gran influencia en la definición teórica de los estándares que pretenden guiar la información integrada y su evolución en las prácticas de rendición de cuentas a los grupos de interés.

La presión generada por los grupos de interés lleva a que los informes acojan una dimensión social-ambiental. Hoy, además de ver cifras contables en los informes anuales corporativos, también se observa información sobre el comportamiento ético, y el desempeño no financiero (García & Larrinaga, 2003) citado por (Rivera Arrubla et al, 2016, p.3).

Según Gómez (2017), el compromiso de una empresa es la Responsabilidad Social que trasciende con nuevos informes, buscando que las empresas rindan cuentas frente a la sociedad, sobre lo que están haciendo para enfrentar los múltiples problemas de la crisis ambiental. La investigación académica demuestra que muchos de los informes de Responsabilidad Social han surgido como frente cualitativo que desarrollan las empresas para recobrar la confianza y la legitimidad.

## **2.2. Evolución de los reportes de sostenibilidad**

La línea del tiempo, representada en el Figura 1, presenta algunas propuestas que han desarrollado elementos de sostenibilidad, con el objetivo que estos sirvan a las empresas para revelar su desempeño involucrando aspectos sociales, ambientales y financieros.

Figura 1: Línea de tiempo: Evolución de los reportes de sostenibilidad

Aborda la pertinencia, utilidad y calidad de la información comercial con enfoque en el cliente.



American Institute of Certified Public Accountants

Informe Jenkin

1991

1992



David Norton  
Robert Kaplan

BSC

Sistema de gestión y medición que presenta indicadores financieros y no financieros para controlar los diferentes procesos de negocios.



John Elkington

TBL

1994

Su objetivo es medir el desempeño económico, social y ambiental de la empresa durante un período de tiempo.



GRI

Mecanismo de rendición de cuentas para garantizar que las empresas sigan una conducta ambientalmente responsable. Lanza las directrices 2000, 2006 y 2013.

Mejorar la calidad de la información proporcionada a los mercados de capitales.



American Institute of Certified Public Accountants

EBR

2004

Modelo de información que soporta las necesidades de los inversores a largo plazo.



CRF

2007

Mantiene las normas de contabilidad de sostenibilidad que ayudan a las empresas públicas a revelar información para los inversores en la SEC.



SASB

2011



2013

IR

Mejora la calidad de la información para los proveedores de capital financiero para permitir una asignación más eficiente y productiva del capital. Su enfoque es la creación de valor, y los 'capitales', utilizados por la empresa para crear valor con el tiempo.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Rivera et al., 2016)

El viaje para lo que hoy se conoce como RI data desde el año 1991. En dicho año The American Institute of Public Accountant (AICPA) dan a conocer en Inglaterra el Informe Jenkins. Este informe nace como una oportunidad para mejorar la utilidad de los informes empresariales, orientándolos hacia la información netamente comercial que requerían los clientes.

En 1992, los economistas norteamericanos David Norton y Robert Kaplan crean el Cuadro de Mando Integral (BSC por sus siglas en inglés). Esta metodología busca definir el modelo de negocio de una organización a través de cuatro categorías o indicadores: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento (De Klerk & De Villiers, 2012, p.24).

En 1994, en Inglaterra, John Elkington crea la Triple Cuenta de Resultados (TBL por sus siglas en inglés), el cual tiene como objetivo medir el desempeño empresarial en un periodo de tiempo a través de tres dimensiones: social, ambiental y financiero.

En 1997, en Amsterdam, surge la Iniciativa de Reporte Global (GRI por sus siglas en inglés). Las Memorias GRI se crean como el primer estándar para la elaboración de memorias de sostenibilidad, a la fecha ya se han creado 4 lineamientos (GRI 1, 2, 3 y 4).

Nuevamente, AICPA, en el año 2004 crea el Registro de Negocio Mejorado (EBR por sus siglas en inglés) surgiendo como una oportunidad para que los usuarios y proveedores de capital trabajen juntos para mejorar la información del mercado de capitales.

El Marco de Informes Conectados (CRF por sus siglas en inglés) nace en 2007 en Gales, creado por Accounting for Sustainability Project (A4S) proponiendo unos factores de sostenibilidad ambiental y social y unas Variables Claves de Rendimiento (KPI por sus siglas en inglés)

En 2011, en Estados Unidos, se crean Sustainability Accounting Standards Board (SASB), en el cual se proporcionan estándares de contabilidad sostenible para las empresas que cotizan en la bolsa del país norteamericano. Por último, en el 2013, el Consejo Internacional del Reporte Integrado (en adelante IIRC, por sus siglas en inglés) da a conocer en el Reino Unido el RI como una alternativa para que las empresas integren la información a través de seis capitales: Financiero, Industrial, Intelectual, Humano, Social,

Relacional y Natural (IIRC, 2013). A continuación se detalla la información de los informes de sostenibilidad.

En la tabla 1, se presenta una comparación de los informes mencionados en la Figura 1. Se relacionan dos aspectos fundamentales: contenido y propósito de cada informe.

Tabla 1: Una comparación entre el Marco Internacional de Información Integrada y otros estándares de Información no Financiera

Nombre del estándar	Informe Jenkins	BSC Balanced Scorecard	TBL Triple Bottom Line	The GRI Sustainability Reporting Guidelines	Enhanced Business Report (EBR)	The Connected Reporting Framework (CRF)	Sustainability Accounting Standards de SASB (SASB)	The International <IR> Framework
<b>Año</b>	1991	1992	1994	2004	2007	2011	1997	2013
<b>Institución a cargo</b>	The Special Committee on Financial Reporting formed AICPA	Robert Kaplan y David Norton	John Elkington	Global Reporting Initiative (GRI)	Enhanced Business Reporting Consortium (EBRC) AICPA	Accounting for Sustainability (A4S)	Sustainability Accounting Standards Board (SASB)	International Integrated Reporting Council (IIRC)
<b>Contenido</b>	(1) Mejorar la utilidad de los informes del negocio. (2) Previene la detección del fraude. (3) Asegurar la independencia y objetividad del auditor. (4) Desalentar litigios injustificado	Cuatro categorías: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y, aprendizaje y crecimiento.	(1) Prosperidad económica, (2) Calidad ambiental y (3) Justicia social, dimensiones de empresas y la economía en general. Las empresas deben operar y rendir cuentas ante un amplio	Desempeño e impactos de gobierno, medioambiental, social y económico.	Generadores de valor, medidas de desempeño no financiero e información cualitativa.	Factores de sostenibilidad ambiental y social, e indicadores clave de rendimiento (KPI)	El capital no financiero asociado con asuntos de sostenibilidad - medioambientales, humanos y sociales- y de gobierno corporativo.	Rendición de cuentas y administración de la amplia base de capitales (financiero, industrial, intelectual, humano, social, relacional y natural)



	<p>s que inhibe la innovación y compromete la profesión. (5) Fortalecer el sistema de la profesión de auditoría.</p>		<p>grupo de partes interesadas (Elkington, 1997).</p>					
<p><b>Propósito</b></p>	<p>Mejorar la información comercial ¿Qué información deben proporcionar las empresas a los inversores y acreedores? ¿En qué medida deberían los auditores involucrarse con esa información? Se debe hacer frente</p>	<p>Define el modelo de negocio del cual se desprenderán los indicadores de acción y de resultados, que reflejarán las interrelaciones entre los diferentes componentes de la empresa. Una vez</p>	<p>Su objetivo es medir el desempeño económico, social y ambiental de la empresa durante un período de tiempo.</p>	<p>Ayudar en la preparación de los informes de sostenibilidad de las organizaciones, independiente de su tamaño, sector o ubicación. La guía ofrece una referencia internacional para todos aquellos interesados en la</p>	<p>Proporcionar una oportunidad para que usuarios y proveedores de capital trabajen juntos por el interés público, mejorando la calidad de la información suministrada a los mercados de capital.</p>	<p>Proporcionar un nuevo enfoque para la presentación de informes empresariales que hagan frente a la creciente insatisfacción entre preparadores y usuarios, en cuanto al carácter incompleto, la extensión y complejidad de la Memoria anual de muchas</p>	<p>Proporcionar estándares de contabilidad sostenible para ser utilizados por las empresas que cotizan en bolsa en los Estados Unidos, en cuanto a la divulgación de asuntos materiales de sostenibilidad en beneficio de los inversores y el público.</p>	<p>Establecer principios rectores y elementos que rijan el contenido general de un informe integrado, y explicar los conceptos fundamentales que los sustentan.</p>

	a estas preguntas y preocupaciones ayuda a determinar la relevancia y utilidad de los informes de negocio.	construido, los directivos utilizan este modelo como mapa para seleccionar los indicadores del BSC.		divulgación del enfoque de gobierno y de la actuación e impactos de las organizaciones en temas ambientales, sociales y económicos.		organizaciones.		
--	--	---	--	---	--	-----------------	--	--

Fuente: Tomado y ampliado de (Rivera, Zorio & García, 2015)

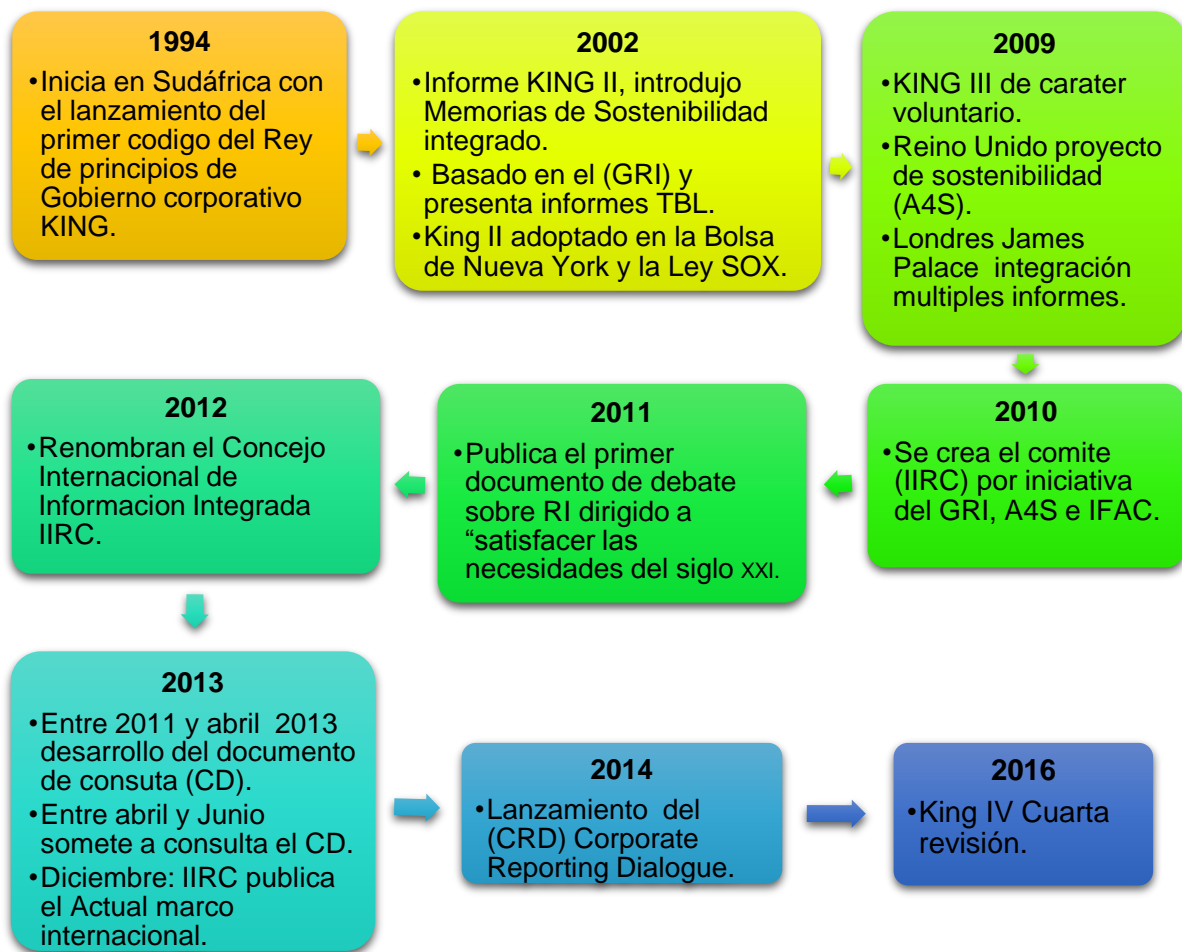
En la tabla 1, se puede observar a lo largo de la historia propuestas que han buscado mejorar la calidad de la información que reportan las empresas en términos de sostenibilidad. Adicionalmente, se evidencia como estas propuestas se han dirigido a satisfacer las necesidades de distintos usuarios.

Por ejemplo, el Informe Jenkins buscaba mejorar la información comercial de los negocios, proporcionando a los usuarios comerciales de una empresa una base robusta de información que les ayude a su proceso de toma de decisiones. Por otro lado, el BSC busca reflejar las interrelaciones entre cuatro categorías de la empresa desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y, aprendizaje y crecimiento. El TBL al igual que el BSC buscaba integrar la información de la empresa, no obstante, el TBL lo hace definiendo tres perspectivas: ambiental, social y económica. El GRI fortalece las perspectivas definidas en TBL proporcionando directrices que ayuden en la preparación de los informes de sostenibilidad de las organizaciones, independientemente de su tamaño, sector o ubicación. El EBR se enfoca más en los proveedores y usuarios de capital financiero proponiendo generadores de valor, medidas de desempeño no financiero e información cualitativa. En el EBR la información no financiera empieza a tomar relevancia. A4S fortalece lo propuesto en el EBR debido a que proporciona un nuevo enfoque para la presentación de informes empresariales que hagan frente a la creciente insatisfacción entre preparadores y usuarios. Por último, SASB emite una serie de directrices para llevar una contabilidad sostenible intentando asociar el capital no financiero con asuntos de sostenibilidad -medioambientales, humanos y sociales- y de gobierno corporativo. Esta asociación se evidencia de una manera más clara en el RI, pues es un reporte que busca integrar toda la información de la compañía, financiera y no financiera, a través de seis capitales: financiero, industrial, intelectual, humano, social, relacional y natural.

### 2.3. Fundamentos conceptuales de RI

A continuación, en la Figura 2, se describen los hitos importantes en la evolución de la información empresarial, sus consecuencias en las prácticas de divulgación de información de las organizaciones, en lo referente a sus prácticas contable-financieras como en la rendición pública de cuentas sobre información social, ambiental y de Gobierno Corporativo.

Figura 2: Línea del tiempo, viaje del RI



Fuente: Elaboración propia basado en (Dumay, Bernardi, Guthrie, & Demartini, 2016)

En el año 2000, muchas empresas implementaron el RI (Dumay et al, 2016) se destacan: Natura (multinacional brasileña de cosméticos), compañías de países nórdicos (Suecia, Dinamarca, Noruega) como Novo Nordisk y Novozymes, empresas que se destacan como

las pioneras en RI y Sudáfrica, país con las mejores prácticas internacionales de Gobierno Corporativo, 1994 (King I), 2002 (King II), y 2009 (King III) y una cuarta revisión (King IV) en 2016.

En el año 2009, El Comité de Reporte Integrado de Sudáfrica realizó una evaluación a la información revelada por las empresas del país. Se llegó a la conclusión que la información revelada no era suficiente para proporcionar una imagen integral de las compañías. Por tal razón, se cambió la manera en que las entidades revelaban la información financiera y no financiera; por medio del King III. Este informe, compromete a las organizaciones con principios de pensamiento integrado según De Villiers, Rinaldi y Unerman (2014), principal requerimiento de la bolsa de valores de África (Johannesburg Securities Exchange), en la cual se requiere que las compañías combinen la información financiera de desempeño con la información de desempeño sostenible dentro de sus reportes anuales y de esta manera se emitiera un RI (IoDSA & King III, 2009). Entre los años 2011 y 2014 se desarrolló un programa piloto del IIRC, creado con el propósito de desarrollar y compartir las mejores prácticas emergentes en la elaboración de informes integrados según (Rivera Arrubla et al., 2016, p.36).

En el año 2010, el GRI y “the Prince’s Accounting for Sustainability Project” formaron conjuntamente el Consejo Internacional para el Informe Integrado (IIRC por sus siglas en ingles) para desarrollar todo lo relacionado con la información integrada a un nivel global. El IIRC está conformado por representantes de las firmas de auditoría más importantes del mundo (Big4), organismos nacionales y supranacionales como la Federación internacional de contadores (IFAC por sus siglas en ingles), Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) y Certified Practising Accountants (CPA) Australia. Universidades como Havard Business School y la universidad de Sao Paulo, el International Accounting Standards Board (IASB), International Organization of Securities Commissions (IOSCO), el GRI y Carbon Disclosure Project (CDP), organismos multilaterales como el Banco Mundial, compañías pioneras en el tema del IR como Tata Group, Natura y HSBC, y algunas bolsas de valores del mundo (Rivera et al., 2016, p.42).

El objetivo del (IIRC, 2012), es emitir una guía para orientar las prácticas de divulgación emergentes y promover un pensamiento integrado a lo largo del planeta, esta es una de las

características más innovadoras del RI. (Soyka, 2013) menciona que el RI busca una mayor cohesión y eficacia en los procesos, evitando la duplicación de procedimientos, el aislamiento interno de funciones y departamentos desconectados citado por (Rivera, et al., 2016, p. 3). El IIRC promueve la presentación de un único informe que contenga toda la información de las organizaciones, (Jensen & Berg, 2012; Rowbottom & Locke, 2015; IIRC, 2013).

Los mecanismos importantes del RI establecen seis tipos de capitales, ilustrados en la Figura 3, donde se explica la interacción del entorno externo para crear valor en el corto, mediano y largo plazo para información detallada de cada capital (IIRC, 2013).

Figura 3: Capitales de RI



Fuente: Elaboración propia basado en (IIRC, 2013)

El RI se acoge a unas directrices que orientan el contenido de la información y ayudan al entendimiento y a la relación de los seis capitales. Dichas directrices se exponen en la Figura 4.

Figura 4: Directrices RI



Fuente: Elaboración propia basado en (IIRC, 2013)

Finalmente, dentro de un RI se presentan ocho contenidos que están vinculados entre sí y no son mutuamente excluyentes (IIRC, 2013); la metodología se basa en preguntas y son las presentadas en la Figura 5:

Figura 5: Contenido de RI



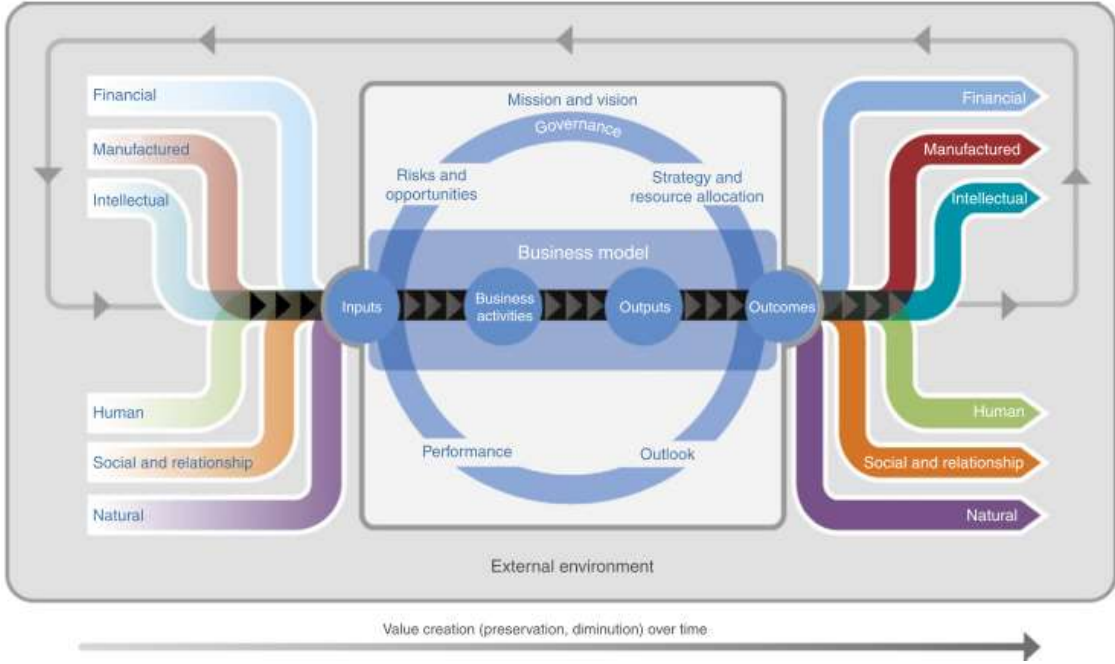
Fuente: Elaboración propia basado en (IIRC, 2013)

Los resultados de los informes en los modelos de negocio reflejan cambios en las actitudes frente a la sociedad y la preservación del medio ambiente, alcanzando una imagen que les permite preservar marcas, reputación y posición frente a otros competidores (Rivera et al., 2016, p. 12).

Este reporte es de gran interés para diversos actores interesados en la información corporativa y no solo para los inversores de capital (Rivera et al., 2016). Por lo tanto, el RI proporciona toda la información de las empresas a través de una comunicación concisa y completa, permitiendo la creación de valor mediante los seis capitales. El proceso de creación de valor se ilustra en la Figura 6, allí se muestra cómo el modelo de negocio, la estrategia, el gobierno, el desempeño y las perspectivas del futuro permiten mantener, crear o disminuir valor de una empresa en un periodo de tiempo (IIRC, 2013).



Figura 6: Proceso de creación de valor RI



Fuente: Proceso de creación de valor (IIRC, 2013)

EL RI muestra e integra con suficiencia información de sostenibilidad, financiera, ambiental y social para el público; sin embargo, estos reportes se podrían usar para mostrar un desempeño favorable de las empresas, permitiendo que estas cambien o modifiquen sus objetivos estratégicos iniciales por unos que le faciliten generar una buena imagen. En el siguiente capítulo se presentaran las técnicas con las cuales se puede identificar una gestión de la imagen a través de los RI.



### 3. CAPITULO 2 DESCRIPCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA IMPRESIÓN (AI)

En esta sección se identifican autores representativos de la Administración de la Impresión (en adelante AI) junto con los diferentes métodos y técnicas que facilitan el análisis de la información financiera y no financiera contenida en los informes de gestión de cada compañía.

La Impresión Publica (en adelante IP), tiene sus orígenes en la literatura de la psicología en donde Goffman (1978) afirma que “cuando un individuo aparece en presencia de otros, generalmente habrá alguna razón para que su actividad transmita una impresión a otros que le conviene” (p.56). La IP se define como la actividad dirigida a controlar o regular la información con el fin de influir en la impresión formada por la audiencia receptora del informe.

(Leary & Kowalski, 1990) definen el término gestión de impresión refiriéndose al proceso mediante el cual las personas tratan de controlar las impresiones de los demás (Brennan, Guillamon-Saorin, & Pierce, 2009, p. 1).

Las personas que pertenecen a la administración de una compañía tienen incentivos para tergiversar sus informes corporativo (Hahn & Kühnen, 2013; Cho & Patten, 2007; Merkl-davies & Brennan, 2007; Bansal & Kistruck, 2006; Adrados, 1996); utilizando técnicas y tácticas por medio de las cuales sintetizan y organizan la información a través de: sintáctica, retórica, temática, atribución de resultados, selectividad, efectos / presentación visual y comparaciones de rendimiento. Desde la perspectiva de la información de contabilidad y rendición de cuentas, la comunicación narrativa describe acciones, elogios, y defiende admisiones para beneficiar la compañía, según Craig (1999) produciendo una serie de efectos cognitivos, emocionales y conductuales (Merkl-davies & Brennan, 2017, p.7).

Desde la concepción de legitimidad según Arnold y Hammond (1994) citados por (Neu, Warsame, & Pedwell, 1994) la organización tiene la necesidad de operar en una economía global competitiva que se ha vuelto más difícil de alcanzar. Dowling y Pfeffer en (1975) complementan esta concepción diciendo, “es más sencillo manejar la propia imagen a través de la comunicación que a través de cambios de objetivos y métodos de operaciones”.

La organización puede intentar, a través de la comunicación, alterar la definición de legitimidad social para que se ajuste a las prácticas actuales de la organización, la producción de valores y así lograr una aceptación social.

Los administradores pueden distorsionar la percepción del público mediante el uso de las prácticas de AI, según (Krische, 2005; Schrand & Walther, 2000) para así informar los elementos más favorables de toda la gama de información disponible, centrándose en los resultados positivos por la elección de un punto de referencia que permite comparar un período a otro, utilizando un lenguaje positivo” (Garcia & Guillamón-Saorin, 2011, p.4)

El contexto de la información empresarial, Neu en sus investigaciones de 1991 y 1998 se basa en el supuesto de que la administración está motivada por un deseo de presentar una visión interesada de rendimiento corporativo (Brennan et al., 2009, p.3). Cuando la administración selecciona información para mostrar y presentar, distorsiona las percepciones de los logros corporativos de los lectores según (Neu, Warsame, & Pedwell, 1994). La IP se produce predominantemente en las revelaciones narrativas<sup>1</sup> que se centran en la interpretación de los resultados financieros (Garcia & Guillamón-Saorin, 2011, p.2).

De acuerdo con Subramanian, Insley & Blackwell (1993) los informes de gestión empresarial son la base para la toma de decisiones de los grupos de interés y “crea incentivos a la gerencia para distorsionar la percepción de terceros, ya sea directamente, mediante la manipulación de los Estados Financieros o indirectamente, mediante la manipulación de otras comunicaciones corporativas para mejorar la percepción de las noticias negativas” (Garcia & Guillamón-Saorin, 2011, p.4).

Uno de los aspectos de gestión de impresión que está recibiendo cada vez más atención es la manipulación de gráficos financieros (Jones & Beattie, 2000). En los últimos años, la utilización de los gráficos en los informes anuales corporativos se ha generalizado, el 92% en los Estados Unidos y el 80% de las principales empresas que cotizan en bolsa utilizan gráficos (Beattie & Jones, 1997), estos gráficos no son sólo financieros, coloridos y

---

<sup>1</sup> Revelaciones narrativas: Narrativo por su contenido literario en texto más que numérico centrado en la interpretación de los resultados empresariales anuales dados a conocer al mercado, medios de comunicación y accionistas, etc. Según Brennan et al. (2009)

llamativos, además, son susceptibles de ser utilizados como parte del proceso de gestión de la impresión.

Dos formas importantes del uso de AI en el análisis de gráficos son: la selectividad y distorsión de medición (Jones, 2011) estas son las más utilizadas para investigar AI en los gráficos financieros de los informes anuales corporativos de empresas, según (Jones & Beattie, 2000) se debe examinar: (1) Variables de Rendimiento (KPV por sus siglas en inglés) (como ventas, ingresos, ganancias por acción) incluidas cuando el rendimiento ha aumentado en vez de disminuir, y (2) la distorsión de KPV en gráficos que dan una imagen menos favorable del desempeño de la compañía.

### **3.1. Tácticas y Técnicas de administración de la impresión**

#### **3.1.1. Tácticas de administración de la impresión**

La administración de la impresión organizacional (OIM por sus siglas en inglés) hace referencia al comportamiento o acciones que las organizaciones utilizan para conseguir una impresión positiva ante sus partes interesadas. (Bansal y Kistruck, 2006) citados por (Sandberg & Holmlund, 2015) conceptualiza la administración de la impresión organizacional como una “discrepancia entre los movimientos sustantivos de una compañía y las representaciones simbólicas de los movimientos sustantivos”. Los movimientos sustantivos hacen referencia al cambio verdadero en las operaciones de la compañía, las compañías presentan sus acciones ante otros simbólicamente.

(Sandberg & Holmlund, 2015) hablan del análisis empírico aplicándolo en ocho tácticas de OIM por las compañías en el informe de sostenibilidad. Cuatro de estas tácticas presentan acciones a través de: la descripción, el elogio, la admisión y la defensa, las cuales se relacionan con la presentación de sus acciones de sostenibilidad o realidad de las compañías.

En el señalamiento de la sostenibilidad las compañías utilizan cuatro tácticas de OIM para describir el estilo de la escritura según (Higgins y Walker, 2012) citado por (Merkl-davies

& Brennan, 2017): Subjetivo, Positivo, Vago, y emocional. Sin embargo, las tácticas de OIM "El estilo seguro" y "El estilo emocional" han sido tocadas por investigaciones previas de sostenibilidad. La táctica de OIM de un estilo emocional es muy similar a la estrategia retórica clásica del patetismo. En la Tabla 2 se describen de manera más detallada las tácticas de AI.

Tabla 2: Tácticas de AI

<b>Presentación de acciones</b>	
Descripción	Trata de dar información sobre las acciones de la compañía, representada de manera neutral.
Elogio	Presenta las acciones de manera favorable y aspira a concebir la impresión de la compañía presentándolas oportunamente.
Admisión	Admitir a instancias que no soportan la impresión favorable que intenta transmitir su fracaso de manera sostenible es más directa y neutral que la defensa.
Defensa	La defensa aspira a justificar la falta de la acción de la compañía para mantener la impresión sostenible
<b>Estilos de escritura</b>	
Estilo subjetivo	Discutir asuntos sólo desde el propio punto de vista.
Estilo positivo	Hace hincapié en los aspectos favorables sobre los aspectos desfavorables, dando así una cuenta desequilibrada de los acontecimientos.
Estilo vago	Dar información no específica que no da cuenta clara de los eventos.
Estilo emocional	Hacer el texto personal y evocando el sentir.

Fuente: Basado en (Sandberg & Holmlund, 2015), OIM tácticas

Las tácticas OIM identificadas por (Sandberg & Holmlund, 2015) se dividieron en dos grupos explicadas en la (tabla 2) donde: el primer grupo, es la presentación de acciones en los informes de sostenibilidad y, el segundo grupo, se caracterizó por el tipo de letra usado en los informes, según Hooghiemstra (2000) los informe de sostenibilidad han sido usados como herramientas de imagen pública de la compañía en donde pueden dar una impresión negativa no intencionada de la compañía al lector; debido a que se hablan de temas objetivamente o se trata de balancear la información positiva y negativa para dar la impresión que son autores sostenibles.

Las organizaciones tienen libertad para determinar el contenido y la forma como presentan la información de sostenibilidad al no estar regulada (Merkl-davies & Brennan, 2007); con el fin de identificar como se exhibe esta información, se realizó el estudio sobre los informes de sectores con alto impacto ambiental como el Automovilístico y Energía, en donde se inclinan al uso de tácticas de OIM para producir impresiones oportunas de las operaciones de las compañías.

### **3.1.2. Métodos de análisis de contenido en la investigación de gestión de impresión**

La siguiente Tabla 3 resume los métodos de análisis de contenido aplicado en el análisis de las narrativas de contabilidad desde un punto de vista de AI.

Esto se da a través de siete enfoques incluyendo la manipulación sintáctica, la manipulación retórica, la atribución de resultados de la organización (estudios orientado significado), manipulación de la temática (estudios de forma orientada), la selectividad (elección / selección de número de rendimiento), efectos / presentación visual (el subrayado) y comparaciones de rendimiento. (Brennan et al., 2009).

Tabla 3:  
Técnicas  
AI

	Técnica	Definición	Autores																																
1.	La manipulación sintáctica (método de análisis aplicado):	El mayor grupo de estudios comprende un análisis del lenguaje utilizado en las revelaciones de contabilidad. Gran parte de esta investigación está motivada por el supuesto que los administradores utilizan el lenguaje para ocultar el desempeño corporativo, especialmente el rendimiento negativo. Estos estudios sintácticos aplican diversos métodos para medir la facilidad de lectura, centrándose en el análisis de la legibilidad del texto, utilizando características tales como longitud de la oración o el número de sílabas. La legibilidad es evaluada por una fórmula de legibilidad que cuenta variables de idioma en un texto con el fin de proporcionar una medida de la dificultad de lectura probable para los lectores. (Brennan et al., 2009, p. 10)	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Adelberg (1979) (Cloze).</td></tr> <tr><td>2</td><td>Parker (1982) (Niebla).</td></tr> <tr><td>3</td><td>Lewis et al. (1986) (Niebla, Flesch, Kwolek, Dale-Chall, Lix, Fry).</td></tr> <tr><td>4</td><td>Courtis (1986) (Niebla, Flesch).</td></tr> <tr><td>5</td><td>Jones (1988) (Flesch).</td></tr> <tr><td>6</td><td>Baker y Kare (1992) (Flesch).</td></tr> <tr><td>7</td><td>Stevens et al. (1992) [1].</td></tr> <tr><td>8</td><td>Smith y Taffler (1992a, b) (Flesch, Lix, Cloze).</td></tr> <tr><td>9</td><td>Subramanian et al. (1993) (Niebla, Flesch).</td></tr> <tr><td>10</td><td>Courtis (1995) (Niebla, Flesch, LIX).</td></tr> <tr><td>11</td><td>Jones (1997) [1]</td></tr> <tr><td>12</td><td>Courtis (1998) (Flesch).</td></tr> <tr><td>13</td><td>Sydserff y Weetman (1999) (Flesch, índice de textura).</td></tr> <tr><td>14</td><td>Clatworthy y Jones (2001) (Flesch).</td></tr> <tr><td>15</td><td>Sydserff y Weetman (2002) [2] (índice de Flesch, transitividad, dicción).</td></tr> <tr><td>16</td><td>Rutherford (2003) (Flesch).</td></tr> </table>	1	Adelberg (1979) (Cloze).	2	Parker (1982) (Niebla).	3	Lewis et al. (1986) (Niebla, Flesch, Kwolek, Dale-Chall, Lix, Fry).	4	Courtis (1986) (Niebla, Flesch).	5	Jones (1988) (Flesch).	6	Baker y Kare (1992) (Flesch).	7	Stevens et al. (1992) [1].	8	Smith y Taffler (1992a, b) (Flesch, Lix, Cloze).	9	Subramanian et al. (1993) (Niebla, Flesch).	10	Courtis (1995) (Niebla, Flesch, LIX).	11	Jones (1997) [1]	12	Courtis (1998) (Flesch).	13	Sydserff y Weetman (1999) (Flesch, índice de textura).	14	Clatworthy y Jones (2001) (Flesch).	15	Sydserff y Weetman (2002) [2] (índice de Flesch, transitividad, dicción).	16	Rutherford (2003) (Flesch).
1	Adelberg (1979) (Cloze).																																		
2	Parker (1982) (Niebla).																																		
3	Lewis et al. (1986) (Niebla, Flesch, Kwolek, Dale-Chall, Lix, Fry).																																		
4	Courtis (1986) (Niebla, Flesch).																																		
5	Jones (1988) (Flesch).																																		
6	Baker y Kare (1992) (Flesch).																																		
7	Stevens et al. (1992) [1].																																		
8	Smith y Taffler (1992a, b) (Flesch, Lix, Cloze).																																		
9	Subramanian et al. (1993) (Niebla, Flesch).																																		
10	Courtis (1995) (Niebla, Flesch, LIX).																																		
11	Jones (1997) [1]																																		
12	Courtis (1998) (Flesch).																																		
13	Sydserff y Weetman (1999) (Flesch, índice de textura).																																		
14	Clatworthy y Jones (2001) (Flesch).																																		
15	Sydserff y Weetman (2002) [2] (índice de Flesch, transitividad, dicción).																																		
16	Rutherford (2003) (Flesch).																																		



		17	Courtis (2004b) (Flesch).
		18	Li (2008).
		19	Merkel-Davies (2007)

Técnica	Definición	Autores
---------	------------	---------

2.	La manipulación retórica (método de análisis aplicado).	<p>Esta técnica se basa en la hipótesis de la ofuscación, hace que la gestión de las elecciones lingüísticas utilice recursos retóricos para ocultar los resultados empresariales negativos. La manipulación retórica implica en el ejercicio de opciones lingüísticas la influencia de significados (Brennan et al., 2009, p.11)</p> <p>La teórica se define como: El arte de usar el lenguaje con el fin de persuadir o influir en los demás; el habla o la escritura se expresan en términos calculados para persuadir o impresionar (a menudo en un sentido peyorativo o connotación negativa de desprecio), el lenguaje caracterizado por la expresión artificial u ostentosa (Oxford University Press, 1989, p. 857)</p> <p>Hasta la fecha ha habido poca investigación que examine la retórica y la argumentación en los informes financieros.</p>	1	Thomas (1997) (construcciones pasivas, abridores de oraciones, Relación entre el primer y último párrafo, eufemismos).
			2	Jameson (2000) (múltiples voces, fijación de géneros, contrastando puntos focales).
			3	Sydserrff y Weetman (2002) [2] (índice de transitoriedad, la dicción).
			4	Yuthas et al. (2002) (comprensibilidad, la Verdad, la legitimidad, la sinceridad, la dicción).

	Técnica	Definición	Autores
3.	Atribución de resultados de la organización - es decir, orientada a la obtención estudios temáticos (método de análisis aplicado)	<p>Esta técnica trata de investigar los patrones de razonamiento causal y la atribución utilizados para explicar el desempeño corporativo.</p> <p>Estos estudios concluyen que la administración tiene una tendencia a la auto-mejora mediante la atribución de responsabilidad por los resultados positivos a factores internos de la organización; y hacia la autoprotección mediante la atribución de responsabilidad por los resultados negativos a las circunstancias externas. (Brennan et al., 2009, p.12)</p> <p>Por ejemplo, Frazier et al. (1984) aplica el análisis factorial para extraer temas de los análisis de la gestión de los resultados de las operaciones en los informes anuales.</p>	<p>1 Ingram y Frazier (1980) [3] (palabras).</p> <p>2 Frazier et al. (1984) (palabras).</p> <p>3 Staw et al. (1983) (Análisis de las explicaciones de rendimiento).</p> <p>4 Aerts (1994) (Análisis de las explicaciones de rendimiento).</p> <p>5 Baginski et al. (2000) (Manual de codificación de causas interno / externo).</p> <p>6 Hooghiemstra (2001) (explicaciones de rendimiento, el lenguaje técnico).</p> <p>7 Aerts (2001) (Análisis de las explicaciones de rendimiento).</p> <p>8 Clatworthy y Jones (2003) [4]</p> <p>9 Lee et al. (2004) (declaraciones atribución).</p> <p>10 Baginski et al. (2004) (Manual de codificación de causas internas / externas).</p> <p>11 Aerts (2005) (Análisis de las explicaciones de rendimiento).</p> <p>12 Ogden y Clarke (2005) [5]</p> <p>13 Barton y Mercer (2005) (Análisis de las atribuciones de gestión).</p>

	Técnica	Definición	Autores
4.	La manipulación temática - estudios de forma orientada (método de análisis aplicado)	<p>Técnica predominantemente, giran en torno a la utilización por la administración de temas positivos y negativos, el análisis de la palabra y las frecuencias de frases con el fin de sacar conclusiones. Al igual que en otras técnicas de análisis de contenido, hay un grado de subjetividad involucrada en el análisis, ya que se basa en la clasificación de las palabras claves en categorías positivas y negativas (Brennan et al., 2009, p.12).</p> <p>Para que el método sea fiable, debe incluir una especificación correcta de medición (Jones y Shoemaker, 1994). Hasta la fecha, los estudios de análisis de contenido orientado de forma que investigan la gestión de impresión han sido relativamente simplista, por ejemplo, mediante el conteo de palabras (Clatworthy y Jones, 2003), el número de condenas (Kohut y cigarros, 1992), la codificación de ciertas palabras (Sydserff y Weetman, 2002). Clatworthy y Jones (2006) es más amplia, teniendo en cuenta las características textuales como información cuantitativa, variables clave de rendimiento financiero en el texto, las referencias personales, oraciones pasivas, frases orientadas al futuro.</p>	1 Tennyson et al. (1990) (palabras).
			2 Abrahamson y Park (1994) (Las palabras clave negativas).
			3 Smith y Taffler (1995) (percepción del usuario).
			4 Abrahamson y Amir (1996) (Las palabras clave negativas).
			5 Smith y Taffler (2000) (Positivo / palabras clave negativas).
			6 Lang y Lundholm (2000) (tipo de declaraciones (rendimiento, gestión de giro, mirando hacia adelante, otros), tono de las revelaciones (optimista, pesimista)).
			7 Clatworthy y Jones (2003) [5] (palabras clave positivas / negativas y declaraciones).
			8 Rutherford (2005) (Las frecuencias de 90 palabras clave).
			9 Davis et al. (2007) (uso Optimista Pesimista lenguaje, dicción).
			10 Henry (2008) (palabras clave de tono (frecuencia positivos / negativos - dicción)), duración de la nota de prensa, la complejidad textual, numérica de intensidad).
			11 Clatworthy y Jones (2006) (Longitud de las narrativas de contabilidad, Número oraciones pasivas, Número indicadores financieros clave, Número referencias personales, referencias cuantitativas, Número futuras referencias).
			12 Matsumoto et al. (2006) (palabras Número positivo tono / negativo).

Técnica		Definición	Autores	
5.	Selectividad (Opción / selección de número de rendimiento.	Consiste en la utilización de gráficos para la representación de noticias relacionadas con su desempeño, identificando las preferencias por parte de las organizaciones para la presentación de información clasificándola en (i) Buena Noticia, (ii) Mala Noticia o (iii) Noticia Neutral (Penteado, 2013, p.34)	1	Lougee y Marquardt (2004) (pro forma revelaciones de ganancias).
			2	Jones: selección número de buenas y malas noticias no de rendimientos tiene una asociación diferente
			3	Johnson y Schwartz (2005) (pro forma revelaciones de ganancias).
6.	Los efectos visuales / presentación (énfasis).	El discurso tiene dos elementos verbales y visuales que interactúan entre sí. Visuales como gráficos, encabezados, listas numeradas o con viñetas, color, sombreado, logotipos, pueden presagiar discusión verbal o reforzar los puntos claves. Hay tres maneras diferentes de hacer hincapié en las revelaciones en los documentos narrativos de información financiera. En primer lugar, el énfasis visual. Una segunda forma de énfasis es la repetición. Por último, el refuerzo la información se acentúa (una palabra adicional para añadir énfasis a una palabra clave, por ejemplo, "fuerte crecimiento" - "crecimiento" es la palabra clave, "fuerte" es el índice (Brennan et al., 2009, p.13).	1	Staw et al. (1983) (Orden de la información).
			2	Courtis (1996) (Repetición).
			3	Baird y Zelin (2000) (Orden de la información).
			4	Así y Smith (2002) (uso de color).
			5	Courtis (2004a) (El uso del color).
			6	Bowen et al. (2005) (Énfasis / posicionamiento de las ganancias pro forma).
			7	Kelton (2006) (características de diseño de la información contable).
			8	Elliot (2006) (Énfasis / presentación de los PCGA y las ganancias pro forma).

	Técnica	Definición	Autores
7.	Las comparaciones de rendimiento.	Otra técnica para crear una impresión de rendimiento sesgado es elegir los puntos de referencia que representan el rendimiento actual (comparaciones de rendimiento). Investigar el uso selectivo de un punto de referencia para resaltar los cambios positivos en las ganancias. Las comparaciones de rendimiento se han estudiado, las ganancias, comparaciones de las declaraciones de representación y participación de los gráficos de rendimiento. Corto y Palmer (2003) investigan la forma en que el director general supervisa e interpreta los resultados de la organización por medio de la comparación de indicadores de rendimiento contra puntos internos y externos. (Brennan et al., 2009, p.14)	<p>1 Lewellen et al. (1996) (comparaciones de rendimiento de la devolución).</p> <p>2 Schrand y Walther (2000) (puntos de referencia de época ganancias anteriores).</p> <p>3 Cassar (2001) (Divulgación de gráficos de rendimiento de acciones).</p> <p>4 Palmer corta y (2003) (referentes de rendimiento).</p> <p>5 Krische (2005) (comparaciones Antes periodo de referencia de los ingresos).</p> <p>6 Merkl-Davies y Brennan (2007)</p>

Fuente: Elaboración propia basado en (Brennan et al., 2009)

### **3.2. Selectividad / selección de número de rendimiento**

A través de selectividad AI según (Beattie & Jones, 2008) consiste en la utilización de gráficos para la representación de noticias relacionadas con su desempeño, identificando las preferencias por parte de las organizaciones para la presentación de información clasificándola en (i) Buena Noticia, (ii) Mala Noticia o (iii) Noticia Neutral” (Penteado, 2013, p.34), esta técnica se aplicará al reporte Integrado EPM 2015.

(Steinbart, 1989) analiza 319 organizaciones de Estados Unidos e identificó que la utilización de gráficos con información financiera, es más frecuente entre organizaciones con resultados crecientes que entre organizaciones con resultados negativos. Algunos análisis posteriores de selectividad en los informes financieros anuales (Beattie & Jones, 1992; 1997; 1999; 2000a; 2000b; 2001; Mather et al., 1996; Frownfelter, 2001) citado por (Penteado, 2013, p. 34)

Los informes de sostenibilidad también proporcionan evidencias de selectividad, Jones (2011) analizaron 63 publicaciones de organizaciones del Reino Unido y Cho, Michelon, & Patten (2012) analizaron 120 publicaciones de organizaciones de Estados Unidos, Reino Unido, Francia, Alemania, Italia y España. Ambos trabajos identificaron que aproximadamente el 75% de los gráficos utilizados en informes de sostenibilidad representan buenas noticias para las organizaciones, ya sea por el aumento de resultados favorables o por la reducción de resultados desfavorables.

Beattie & Jones (2000) en su investigación se refieren a la selectividad como la elección gráfica primaria, en la que predomina el sesgo en la selección de sólo ítems favorables, las otras dos formas son opciones secundarias, ya que dependen del uso de un gráfico. La selectividad se da cuando una empresa grafica las variables con tendencia favorable (aumento de ganancias) y elige no graficar las variables con tendencia desfavorable (caída de ganancias por acción) según Jones (2011).

### 3.2.1. Análisis de gráficos

Según (Beattie & Jones, 2008) la investigación de los informes corporativos ha ido aumentando, sin embargo, los gráficos contenidos en los informes corporativos no han recibido la atención suficiente, teniendo en cuenta que representan una parte integral de la estrategia global de divulgación de información de una compañía.

El uso de gráficos en los informes empresariales demuestra que la manera en la que las empresas divulgan su información al público está cambiando. Se ha pasado de un documento jurídico fundamentalmente formal a un importante documento de relaciones públicas (Squiers, 1989; Lee, 1994; Hopwood, 1996). El mundo occidental desarrollado demuestra la tendencia exponencial de la utilización de gráficos en los informes corporativos.

El uso de gráficos en los informes corporativos en lugar de tablas o narrativas se fundamenta en seis principales razones (Beattie & Jones, 2008):

- Los gráficos le permiten a la administración presentar la información de manera flexible, es decir, no hay un marco que lo regule.
- Los gráficos son más llamativos que las tablas o las narrativas (Leivian, 1980).
- Los gráficos son adecuados para resumir, seleccionar y comunicar información financiera (Korol, 1986; Harris, 1996).
- Los gráficos aprovechan una habilidad cognitiva humana, la inteligencia espacial. Permiten la descodificación espacial en lugar de la lingüística (Kosslyn, 1989; Lewandowsk & Spence, 1989; Ackerman, 1991).
- Los gráficos son memorables. Los humanos tienden a conservar las representaciones gráficas y pictóricas mucho mejor que los números.
- Los gráficos son igualitarios.

Estas razones son lo que describe (Merkl-Davies & Brennan, 2007) como la motivación altruista para el uso de gráficos y las opciones de diseño por los preparadores.

Como todo aspecto de la vida, el uso de gráficos en los informes anuales no está libre de problemas (Merkl-Davies & Brennan, 2007). La eficacia comunicativa de los gráficos depende en gran medida de la competencia gráfica del preparador como del



usuario. Innumerables estudios documentan los incentivos y la manera en que la administración busca crear una visión más favorable del desempeño de la empresa. Esta es una motivación interesada para el uso del gráfico y las opciones de diseño de los preparadores pues el mensaje a transmitir ya no es neutral e imparcial (Jones, 2011).

(Beattie & Jones, 1992) describen tres formas de utilizar los gráficos comúnmente encontrados en los informes empresariales: selectividad, distorsión de la medición y mejora de la presentación.

El tipo de gráfico utilizado generalmente depende de su propósito. Los gráficos de los informes empresariales suelen utilizar datos financieros. La forma de gráfico genérico más común es el gráfico de coordenadas rectilíneas (Jones, 2011). Los gráficos de columnas y líneas son particularmente adecuados para la visualización de datos de series de tiempo. Las variantes del gráfico de columnas que se encuentran comúnmente son el gráfico de columnas segmentadas (donde cada columna se divide en varias secciones) y el gráfico de columnas agrupadas (una serie de columnas agrupadas, lado a lado) (Jones, 2011). El otro tipo de gráfico que se encuentra con cualquier frecuencia en los informes anuales es el gráfico circular, que se adapta a la visualización de una única variable categórica.

Cabe resaltar que hasta la fecha, ha existido poca teorización abierta de la práctica gráfica. El referente común es el de AI, entendida desde la perspectiva del análisis de gráficos y crear una visión favorable del desempeño empresarial.

Una nueva área de investigación se basa en la estadística, la psicología cognitiva y la información humana, conocido como Gráficos estadísticos (Jones, 2011). El logro inicial de este campo fue establecido por principios de construcción y diseño basados en las mejores prácticas (Schmid, 1979; Schmid, 1983; Tufte, 1983; Kosslyn, 1994). El gráfico de coordenadas rectilíneas básicas, como el gráfico de columnas, tiene cuatro componentes estructurales primarios: fondo, marco, especificador y etiquetas (Jones, 2011). Se requieren que estos componentes gráficos estén presentes y que estén dispuestos de manera equilibrada para lograr una comunicación eficaz. Es fundamental la elección de escalas de ejes que produzcan un gráfico bien proporcionado que permita una decodificación visual eficiente. Esto se conoce como parámetro de forma de un gráfico (Beattie & Jones, 2008),

más conocido como la relación entre la altura de un gráfico y su ancho. Además, la naturaleza subsidiaria de ciertos componentes gráficos debe transmitirse mediante líneas de peso más ligero y tipos de letra más pequeños.

### **3.2.2. El uso de gráficos a través de la historia**

Estudios en Estados Unidos y Reino Unido demuestran que el uso de los gráficos se ha ido poco a poco incrementando Steinbart (1989) en Estados Unidos (Beattie & Jones, 1992) y en Reino Unido coincidieron en afirmar que el 79% de las empresas top utilizaron gráficos entre 1986 y 1989, respectivamente. (Jones, 2011). En la década de los noventa el uso de gráficos se dio entre el 80 y 90 por ciento de las empresas de los países occidentales desarrollados, sin embargo, en el 2004, Beattie, Dhanani y Jones encuentran que el uso de gráficos se da en un nivel universal.

Las cuatro variables financieras más populares representadas en los informes anuales son ventas, ganancias, utilidades por acción y dividendos por acción (Jones, 2011), estas variables pueden cambiar dependiendo el país. Por ejemplo, en Australia, el Reino Unido y los Países Bajos la ganancia es la variable más popular. En Estados Unidos y China las ventas se representan con mayor frecuencia en los informes anuales que en los beneficios / ganancias. El caso alemán es algo particular, de las cuatro variables representadas con frecuencia por otros países, sólo las ventas están representadas por más de una cuarta parte de las empresas según Jones (1996). Para las organizaciones benéficas, (Beattie & Jones, 1994) encuentran que los ingresos totales y los gráficos de gastos totales son los más populares; (Mather, 1996) Las organizaciones australianas sin ánimo de lucro reportan patrones similares a los de las compañías australianas con ánimo de lucro. En otros estudios se detecta un patrón diferente de utilización del gráfico en los informes anuales distinto al de los países industrializados occidentales. (Courtis, 1997) informa de un uso comparativamente bajo de los gráficos en los informes anuales de Hong Kong (38% en 1992-3 y 35% en 1994-1995). Este hallazgo plantea la interesante cuestión de si el uso gráfico tiene un componente cultural, ya que este es el único estudio no occidental (Beattie & Jones, 2008). (Beattie & Jones, 1994) en el Reino Unido y (Mather et

al., 1996) en Australia reportan un uso del 74% y 73% en informes anuales de caridad y sin fines de lucro, respectivamente. Esto indica que los informes anuales no corporativos pueden tener una menor incidencia de uso gráfico (Beattie & Jones, 2008).



## 4. CAPITULO 3 CONOCIENDO EPM

La esencia de este capítulo está en comprender el modelo de negocio de la Empresa Pública de Medellín (en adelante EPM) y la forma como ha evolucionado la Responsabilidad Social Empresarial (en adelante RSE). A continuación, se describe la gestión empresarial, social, ambiental y financiera de EPM sus antecedentes de revelación de información financiera y no financiera inmersa en la sostenibilidad.

### 4.1. Modelo de negocio según RI

El modelo de negocio de RI de EPM está dado por la historia, el direccionamiento estratégico competitivo, comparativo y las macro tendencias el cual se describe a continuación.

#### 4.1.1. Hechos relevantes de EPM

El Grupo EPM tiene su origen en EPM, empresa pública propiedad de la ciudad de Medellín. Inició su vida administrativa en enero del 1955 y es prestadora de servicios públicos domiciliarios: energía, gas natural, telecomunicaciones, agua potable, saneamiento, aseo y recolección de residuos. (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2013). En la Figura 7 se ilustra la línea del tiempo de EPM.

Figura 7: Línea de tiempo, historia de EPM



Fuente: Tomado de “hitos en nuestra historia” (EPM, 2016, p. 10)

En su primera etapa, EPM atendió a los habitantes de Medellín, alcanzando un alto desarrollo con una responsabilidad social ambiental, En 1989, incluyó en los Estatutos el

manejo y mejoramiento del medio ambiente como parte del objeto social donde sus transferencias anuales son destinadas íntegramente a inversión social (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2013).

En 2003 en su proceso de crecimiento adquirió acciones de la Central Hidroeléctrica de Caldas (CHEC) y la Empresa de Energía del Quindío (EDEQ). Realizó su primera incursión internacional con la adquisición de Teribe, Hidroeléctrica en Panamá. En el plano regional y nacional, el Grupo EPM está presente en varios municipios de Antioquia, en el departamento del Atlántico, y en el Chocó.

En 2009 adquirió las empresas de energía eléctrica en el Norte de Santander. En 2010 creció en Centroamérica con la adquisición de DECA II, que agrupa compañías en Guatemala (Eegsa, Comegsa, Trelec, Amesa, Enérgica, Ideamsa, Credieegsa), y en 2011 con Delsur, en El Salvador, y ENSA de Panamá (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2013).

En 2013 llegó a Chile con el parque eólico “Los Cururos”, en México con la capitalización de Ticsa, además, amplió su portafolio a los servicios de aseo y recolección de residuos sólidos, con la adquisición de Empresas Varias de Medellín, Emvarias.

En 2015 se adquirió la compañía Aguas de Antofagasta (Adasa) ubicada en Chile, dedicada al tratamiento de aguas residuales en todo el sistema de alcantarillado y a la producción y distribución de agua potable. (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2016)

Hoy se proyecta como un grupo empresarial multilatinamericano conformado por 49 empresas.

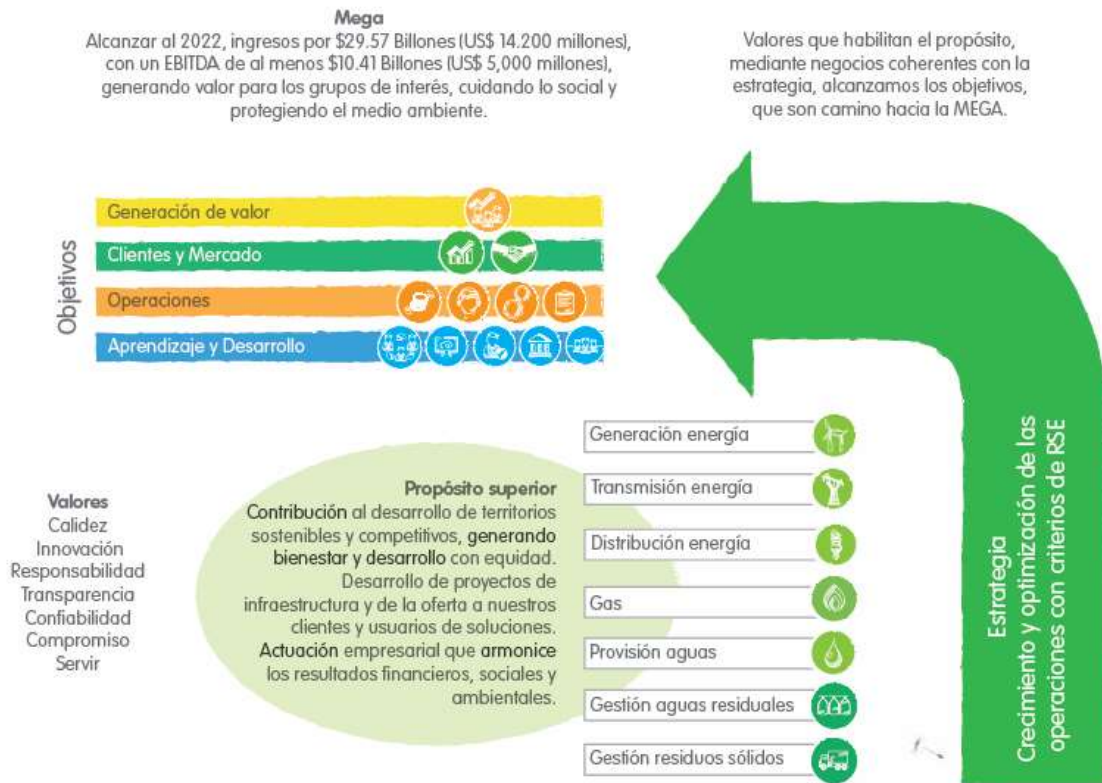
#### **4.1.2. Direccionamiento estratégico corporativo**

Se encuentra agrupado en tres dimensiones en la Figura 8 ilustra el direccionamiento estratégico:

- Elementos de identidad: es la filosofía empresarial; el propósito y los valores.

- Elementos de acción: la estrategia y los negocios en que se decidido participar.
- Elementos de resultados: plantean los logros que espera alcanzar; están compuestos por la MEGA y el mapa de objetivos estratégicos (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2016)

Figura 8: Direccionamiento Estratégico EPM



Fuente: Tomado de (EPM, 2015c, p.14)

#### 4.1.3. Direccionamiento estratégico competitivo

Busca el posicionamiento del negocio en el mercado objetivo; está compuesto por el imperativo estratégico y el modelo de negocio, en la Figura 9 se explica de manera detallada el direccionamiento estratégico competitivo:

1. Imperativo estratégico: Por intermedio de la Junta Directiva los negocios reciben el mandato, es decir, lo que se espera de ellos (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2015e).

Para cada negocio se ha definido un imperativo estratégico, así:

Figura 9: Direccionamiento estratégico competitivo



Fuente: Tomado de (EPM, 2015c, p.16)

2. Modelo de negocio: La forma como el negocio elige crear, entregar y capturar valor parte de las ventajas competitivas para lograr posicionarse y alcanzar desafíos tales como:
  - a. Profundizar en el liderazgo.
  - b. Generar mayor coherencia organizacional.
  - c. Enfocarse en la generación de valor.
  - d. Demostrar mayor alineación entre los negocios.

Uno de los elementos de mayor valor estratégico es la interacción de sus empresas; el Grupo EPM está conformado por 49 empresas, 13 de ellas en Colombia y 36 en países como Panamá, México, Bermudas, Guatemala, El Salvador y Chile. Entre filiales y subsidiarias del sector energía, agua potable, saneamiento básico y gas (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2015e).

La Tabla 4 y 5 ilustra información financiera relevante de EPM, detallando la manera en que EPM ha crecido a nivel financiero.



Tabla 4: Indicadores financieros Grupo EPM

Indicadores financieros Grupo EPM (COP millones)		
Indicador	2014	2015
Ingresos operacionales	11,766,679	13,925,472
EBITDA	3,612,722	3,609,323

Fuente: Vicepresidencia Finanzas Corporativas tomado de (EPM, 2015d)

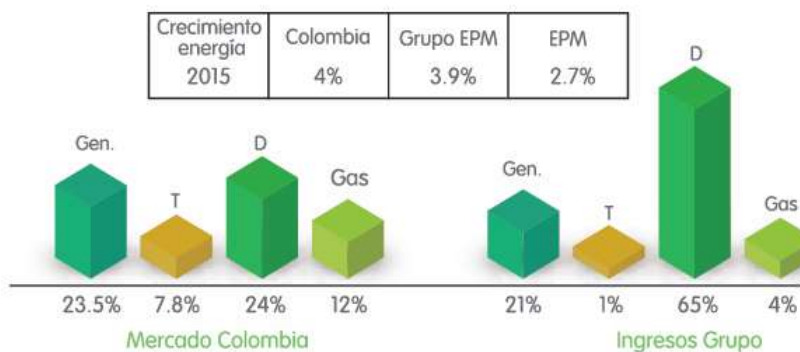
Tabla 5: Detalle de ingresos operacionales

Detalle de sus ingresos por prestación de Servicios Grupo EPM (COP millones)		
	2014	2015
Servicio de Energía	9.839.727	11.400.232
Servicio de gas	508.261	699.005
Servicio de Acueducto	369.468	581.285
Servicio de Saneamiento	410.641	502.797
Contratos de construcción	111.371	158.330
Servicios de Aseo	148.717	147.739
Otros servicios	89.641	105.392
Servicios de seguros y reaseguros	4.800	6.744
Servicios informáticos	396	371
Devoluciones	(37.843)	(47.147)
<b>Total prestación de servicios</b>	<b>11.766.679</b>	<b>13.925.472</b>

Fuente: Tomado de (EPM, 2015a, p.275)

En el año 2015 la mayor fuente de ingresos del Grupo EPM sobresalió el servicio de Energía equivalente a \$11.400.232 millones representando el 84% del total de los Ingresos por los servicios de Generación, Transmisión y Distribución como se observa en la tabla 5, donde se evidencia que el grupo EPM en Colombia es la principal distribuidora de Energía, seguido por el servicio de GAS con un total en ventas de \$699.005 millones de pesos representando aproximadamente un 4% de los ingresos del grupo; este servicio se presta únicamente en Colombia y cuenta con 990.000 usuarios.

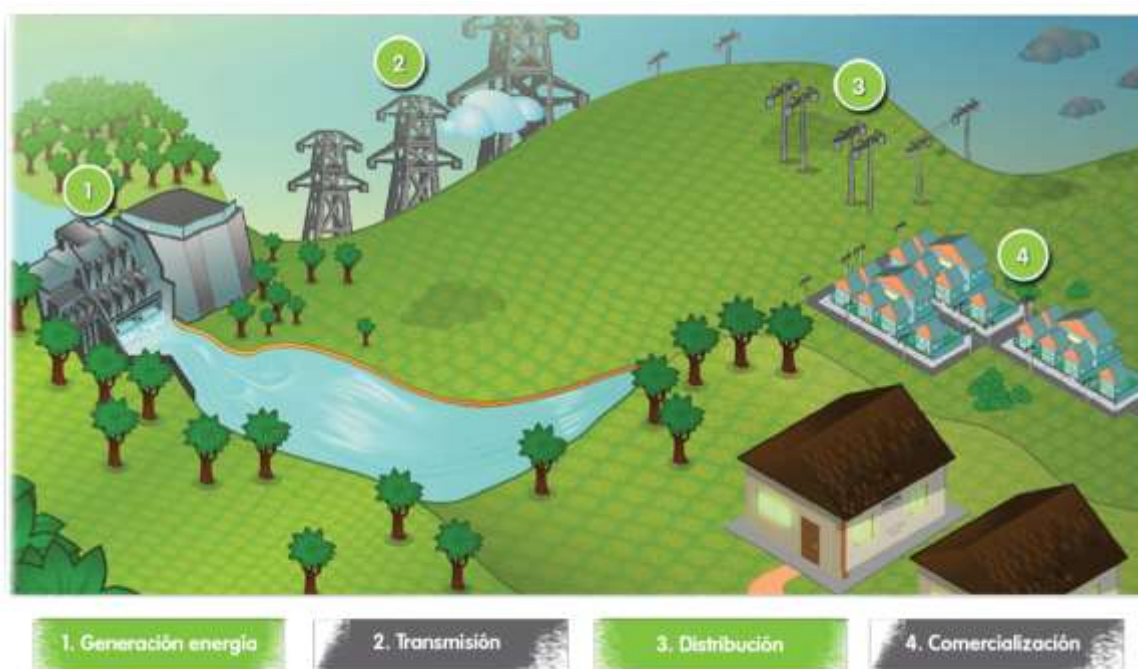
Figura 10: Tendencias de mercado



Fuente: tendencias de mercado tomado de (EPM, 2015e)

## Servicio de Energía

Figura 11: Proceso del servicio de Energía



Fuente: que servicios prestamos, tomado de (EPM, 2015c, p.51)

EPM cuenta con 19 centrales de generación de energía en operación (17 hidráulicas, 1 térmica y 1 eólica). Con una capacidad efectiva neta de 3,259 megavatios. EPM participa en la cadena de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía en Colombia (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2015e, p.18).

**1. Generación:** Producción de energía eléctrica mediante planta hidráulica o una unidad térmica.

**2. Transmisión:** Transporte de energía eléctrica por el sistema de Transmisión Nacional (STN), opera a tensiones igual o superior a 220 KV (kilovoltios).

**3. Distribución:** Transporte de energía eléctrica a través de un conjunto de líneas y subestaciones, que operan a tensiones menores de 220 KV (kilovoltios).

**4. Comercialización:** Compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y vendido a usuarios finales regulados y no regulados.

#### **4.1.4. Macro tendencias**

Fortalece las acciones plasmadas en el Plan de Negocios del Grupo EPM para el período 2015-2022 la información descrita a continuación se percibe en el informe de RI (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2017c).

#### **Señales comerciales**

- Presiones de la demanda por menores precios de la energía.
- Obligaciones regulatorias en Colombia: barrera para adaptar la facturación a las necesidades del cliente.

#### **Contexto político nacional e internacional**

- Inestabilidad política debido a cambios de Gobierno: Donald Trump protegerá la industria nacional y dará la espalda a políticas de cambio climático. Brasil, crisis de corrupción por el gobierno de Dilma Ruseff.
- En Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 del Gobierno de Juan Manuel Santos lleva consigo demandas de infraestructura pública, en aguas, saneamiento y gas natural.

#### **Contexto social**

- Proceso de paz en Colombia; aumento la productividad nacional, el postconflicto demandará presiones de inversión en las regiones más afectadas.
- Orden público demandas sociales, ambientales, huelgas de trabajadores de energía y de minas, por costos de vida y calidad de la educación.

#### **Contexto económico**

- En Colombia la desaceleración de la actividad económica por la reducción de los precios del petróleo, el Fenómeno del Niño, el paro camionero y la devaluación de la tasa de cambio, impactando los precios y la actividad productiva.

#### **Panorama ambiental y social**

- Proyectos de reforma para el licenciamiento de los proyectos, la participación comunitaria y el desarrollo institucional.
- Estímulo a la entrada de energías renovables no convencionales (ERNC) –geotérmica, eólica, solar y nuclear, y tendencia a castigar las ENR (energías no renovables) a través de políticas públicas.
- Escasez del recurso hídrico debido al cambio climático. Las empresas sean eficientes en su uso y gran oportunidad para el sector aguas.

#### **Panorama legal y normativo**

- Marco institucional del sector de servicios públicos establecido en Colombia.
- Desequilibrios fiscales volatilidad en precios: petróleo, gas, carbón, cobre, etc.

#### **Panorama tecnológico**

- Aumento de estímulos al uso de tecnologías en los servicios públicos
- Nuevas fuentes de generación, nuevos productos y servicios.

### **4.2. Sostenibilidad como propósito en EPM**

Para EPM, la sostenibilidad es el “conjunto de condiciones económicas, sociales y ambientales que favorecen la permanencia y el desarrollo de la empresa en una relación de beneficio mutuo con la sociedad”. EPM, adopta estrategias y actividades según los grupos de interés, mantiene y mejora los recursos humanos, naturales que se requerirán en el futuro (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2010).

Figura 12: Modelo de negocio de EPM



Fuente: Nuestro modelo de negocio EPM 2010 recuperado de (EPM, 2010, p. 20)

Los objetivos estratégicos de EPM apuntan al crecimiento con Responsabilidad Social y con las mejores prácticas de gobierno corporativo, generando valor para todos los grupos de interés. (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2017b).

Figura 13: RSE y Gobierno Corporativo son complementarios



Fuente: IAGG, Capacitación para EPM 2010 recuperado de (EPM, 2010, p. 8)

#### 4.2.1. Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

La RSE es de origen obligatorio o voluntario que EPM asume en su relación con los grupos de interés conservando como objetivo central la sostenibilidad.

- Compromisos de origen obligatorio: Inherentes al objeto social y a la ley. Son la base de la gestión social responsable y transparente de la sociedad.
- Los compromisos de origen voluntario: Relacionados con el objeto social inciden favorablemente en los grupos de interés interdependientes.
- Sostenibilidad: Conjunto de condiciones económicas, sociales y ambientales que favorecen la permanencia y el desarrollo de una empresa en una relación de beneficio mutuo empresa-sociedad(Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2010) .

La RSE es el marco de actuación dentro del cual se desarrollan los objetivos estratégicos del Grupo Empresarial EPM, para contribuir al desarrollo humano sostenible a través de la generación de valor social, económico y ambiental, acogiendo temáticas sobre sostenibilidad contempladas en iniciativas locales, nacionales y mundiales.

Figura 14: Lineamientos de la RSE

1. Responsabilidad Social Empresarial como elemento de la estrategia	<ul style="list-style-type: none"><li>• En el desarrollo de proyectos se evidencie la alineación y la inserción del concepto de RSE definido para EPM. Se promueve la innovación para generar valor social, económico y ambiental.</li></ul>
2. Responsabilidad ambiental, elemento de la Responsabilidad Social Empresarial	<ul style="list-style-type: none"><li>• La política ambiental asume el compromiso con las generaciones futuras, mediante el cumplimiento de la legislación, gestionando adecuadamente los impactos y el fortalecimiento de la cultura ambiental</li></ul>
3. Relaciones transparentes y de mutuo beneficio con la sociedad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se mantendrán y fortalecerán vínculos con los grupos de interés, que favorecen la relación de mutuo beneficio entre EPM y la sociedad; emitiendo información completa, oportuna y confiable.</li></ul>
4. Importancia de los grupos de interés internos	<ul style="list-style-type: none"><li>• La RSE con los grupos de interés internos, las relaciones de fuerza laboral deben promover la vida digna.</li></ul>
5. Uso de fortalezas propias como palanca	<ul style="list-style-type: none"><li>• La RSE deberá gestionar las fortalezas en conocimiento, infraestructura y recursos.</li></ul>
6. Ejercicio desde el rol de prestador de servicios públicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• La actuación socialmente responsable de EPM se enmarca dentro de los objetivos estratégicos empresariales.</li></ul>
7. Universalización y desarrollo, foco de la actuación socialmente responsable	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las iniciativas de RSE apuntan a la universalización del servicio, tanto en acceso como en comprabilidad; y al apalancamiento del desarrollo para generar capacidades, ingresos y prosperidad</li></ul>
8. Sinergias y alianzas para la actuación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explorar sinergias dentro de EPM y aliados externos para emprender acciones de RSE.</li></ul>
9. Medición de la gestión y de los impactos	<ul style="list-style-type: none"><li>• El desempeño socialmente responsable de EPM es medido y reportado, con métricas alineadas con estándares aceptados internacionalmente</li></ul>

Fuente: Política RSE de EPM 2009 recuperado de: (EPM, 2009)

Figura 15: Propósito de sostenibilidad empresarial EPM



Fuente: Sostenibilidad de EPM recuperado (Rse & Epm, 2017, p. 8)

#### 4.2.2. Medios de EPM para difundir la RSE

En la política RSE, la empresa se compromete a emitir información completa, oportuna, confiable; a establecer una comunicación permanente en doble vía con los grupos de interés y otros públicos.

Para contribuir al establecimiento de relaciones sostenibles con sus grupos de interés, garantizar el derecho a la información de las comunidades y aportar al logro de los objetivos institucionales. Utilizando la comunicación directa presencial, medios y espacios de comunicación, medios alternativos y otros canales (EPM, 2017d)

#### Medios y espacios de comunicación

Mediante sus programas de radio y televisión, EPM destaca temas educativos, informativos y de orientación hacia los servicios públicos, el cuidado de los recursos naturales, el manejo responsable de impactos y otros que propenden por el bienestar, la calidad de vida y el desarrollo de las personas, además, hace visibles propuestas, inquietudes y necesidades comunitarias, favoreciendo el diálogo que contribuye a mejorar la calidad de vida. Otros medios como: el periódico “La Voz de Ituango”, el boletín Línea Directa para autoridades y líderes locales también son utilizados para dar cuenta de su gestión destacando las buenas prácticas para la sostenibilidad. (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2017e).



Figura 16: Medios de comunicación



Fuente: Tomado de (EPM, 2017e)

### **Comunicación directa y presencial**

EPM privilegia el contacto cara a cara con las comunidades, sus clientes y otros actores en sus áreas de influencia, acudiendo a espacios de conversación como: mesas de trabajo, asambleas, comités, visitas domiciliarias, para concertar acciones y mantener relaciones de mutuo beneficio que impacten la sostenibilidad. A través de programas de fortalecimiento institucional y comunitario (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2017a).

### **Relacionamiento con medios alternativos, ciudadanos y comunitarios**

La estrategia de relacionamiento continuo con los medios alternativos, ciudadanos y comunitarios de los municipios de la región, denominada Enfoque local, incluye la realización de encuentros académicos anuales para la cualificación de los comunicadores comunitarios, y el intercambio informativo a través de una web participativa, que se convierte en un espacio para facilitar la comunicación y contribuir a través de ellos al fortalecimiento de los procesos sociales, a favorecer la comprensión pública de los proyectos, obras y actividades para el desarrollo sostenible (Empresas Públicas de Medellín [EPM], 2017f).

### 4.3. Informes de sostenibilidad EPM

En la tabla 6 se evidencian los cambios que se han presentado en la revelación de información financiera y no financiera inmersa en la sostenibilidad de EPM.

Tabla 6: Evolución del informe de sostenibilidad EPM

Evolución del Informe de Sostenibilidad EPM											
Conceptos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcance	EPM								EPM y filiales Colombiana	EPM y Grupo EPM	
Contenido	Informe de Sostenibilidad (social y ambiental)						Gestión financiera Gestión social y ambiental	Gestión del Gerente Gestión de la Junta Directiva Gobierno Corporativo Gestión financiera Gestión social y ambiental Gestión en Medellín	del Gerente la Gestión financiera social y ambiental transversales Revisión por la dirección Autoevaluación de la gestión		
Metodología GRI	3.0 C		3.0 B	3.0 B+	3.1 B+	3.1 A+	G4 Exhaustivo				
Verificación	Autodeclarado			Icontec	Deloitte						
CoP Pacto Global				Básico			Avanzado				
Sistematización							Idsos	Idsos Share	Idsos Formatos estándar Plataforma web		

			point		
Publicación	Impreso (Estándar FS C)	Impreso en papel reciclado	Multimedia	Web	
Alineación con iniciativas externas	Pacto Global ODM		Pacto Global ODM DJSI ISO26000	Pacto Global ODS DJSI ISO26000 Reporte Integrado	

Fuente: Tomado de EPM 2016

La empresa EPM involucró las técnicas de revelación de información de RSE con los principios asumidos desde el año 2000 en la Política Ambiental Corporativa (Manejo integral del ambiente, Interacción con partes interesadas y Mejoramiento continuo), la gestión ambiental se realizó con el cumplimiento de la normatividad aplicable a cada uno de los diferentes servicios. Según la evolución de los Informes de sostenibilidad EPM está elaborado según la metodología GRI y lo ha desarrollado desde el año 2006 (ver tabla 6) su Informe está alineado con los principios del Pacto Global (PG) 2007, la norma ISO26000 2013, la medición voluntaria en el Dow Jones Sustainability Index para el sector Multiservicios y Agua 2013, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2015, al igual que con el marco GRI y el marco del Consejo Internacional de Reporte Integrado IIRC desde el año 2015.

El Grupo EPM (Empresas Públicas Medellín-Grupo Empresarial), en el año 2000 consolida su proceso de expansión a nivel nacional e internacional ampliando su portafolio de servicios con aseo, recolección de residuos sólidos y el tratamiento de aguas residuales. Al igual que ha venido creciendo como empresa ha ido evolucionando en sus prácticas de revelación y comunicación corporativa, con informes que permiten una rendición de cuentas transparente e integral, adoptando estrategias internacionales empresariales que cumplan con las necesidades actuales de la empresa y de sus grupos de interés; implementando iniciativas voluntarias de información no financiera tales como: GRI alineado con los principios del Pacto Global, la norma ISO 26000, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y hoy en día aplicando las directrices establecidas por el IIRC generando un RI. EPM es reconocida en Colombia como ente pionero en revelación de

información integrada. EPM siempre está en la búsqueda de las mejores prácticas de RSE, implementado medidas para relacionarse con sus partes interesadas, a través de programas de radio, publicaciones impresas (revistas) y medios digitales los cuales le permiten mantener relaciones que impactan positivamente con la impresión que se puedan formar los usuarios.



## 5. CAPÍTULO 4 AI COMO PROCEDIMIENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

En esta cuarta sección se realiza el análisis de las características particulares presentes en los informes de sostenibilidad: (I) Madurez de los informes, con la madurez podemos establecer desde cuando EPM está preparando sus informes de sostenibilidad y determinar que es una empresa que tiene experiencia en este tipo de informes; (II) Presencia de aseguramiento externo en los informes, es importante porque se necesita alguien que dé su opinión y que certifique que esos informes fueron preparados de acuerdo a los establecido en el GRI; (III) Tamaño de los informes, una característica especial de las empresas con alto impacto ambiental es que sus informes de sostenibilidad son extensos. Queremos ver si esta característica aplican para EPM (Penteado, 2013).

Adicionalmente, se realizó un análisis descriptivo del contenido gráfico presente en el Reporte Integrado (en adelante RI) de EPM 2015, divulgado en el año 2016 y preparado de acuerdo con las directrices propuestas por el marco del Consejo Internacional de Reporte Integrado (IIRC). La información gráfica del RI de EPM se comparó con las investigaciones realizadas por Jones, (2011) y Penteado (2013)

Por último, se aplicó la metodología de selectividad y distorsión, mencionada en el capítulo II, para determinar el uso de la AI en el RI de EPM. La información de EPM se obtuvo a través del sitio corporativo [www.epm.com.co](http://www.epm.com.co) en la sección de iniciativas de sostenibilidad donde se evidencia la estructura del RI según las directrices de IIRC, se descargaron los documentos de: Nuestro Grupo, Gestión Social y Ambiental, Gestión Financiera en los cuales se encuentra inmersa la información relacionada con el RI 2015 de EPM.

### 5.1. Características del informe.

(I) Madurez del informe: Esta característica se establece de acuerdo con el número de informes de sostenibilidad publicados por la empresa en años anteriores. Según (Penteado, 2013) en cuanto mayor es el número de publicaciones anteriores, mayor es la madurez que la compañía tiene para la preparación de los mismos, se considera que una empresa cuenta

con la madurez suficiente en la preparación de informes de sostenibilidad si lleva un tiempo de publicación promedio de 10 años o más.

EPM sigue las directrices de la Iniciativa de Reporte Global (GRI por sus siglas en inglés) desde el año 2002. El RI se presenta a partir del año 2015, conservando varios elementos del GRI (versión G4). A la fecha, EPM ha publicado 14 informes de sostenibilidad. La mayoría de los informes publicados cumplen con los requisitos del nivel de clasificación B+ según los estándares del GRI. En el caso de los informes del año 2014 y 2015, estos han sido preparados de acuerdo con GRI G4 en su versión exhaustiva y las directrices propuestas para la elaboración del RI (ver capítulo I).

Teniendo en cuenta el criterio de madurez utilizado por (Penteadó, 2013), EPM cuenta con la madurez suficiente en la preparación de informes de sostenibilidad puesto que desde el año 2002 los elabora.

(II) Presencia de aseguramiento del informe: Para dar mayor credibilidad a la información publicada en los informes de responsabilidad social corporativa según Penteadó (2013), se asigna a estos un proceso de aseguramiento por parte de un experto externo a la compañía

Los informes que atienden al nivel más alto de aplicación del modelo del GRI son los que en mayor proporción se someten a verificación externa. Adicionalmente, cada nivel requiere una cantidad mínima de información divulgada, por tal razón los informes con mayor nivel de aplicación son también los más completos (Penteadó, 2013).

GRI permite que los informes elaborados de acuerdo con sus directrices se clasifiquen en tres niveles crecientes, siendo A el más alto, estos niveles son: Nivel C, Nivel B y Nivel A. Una organización puede añadir a dichos niveles un símbolo +, esto se hace cuando los informes son sometidos a verificación externa (GRI, 2006; Penteadó, 2013).

Los siguientes informes de sostenibilidad EPM, enunciados en la Tabla 7, fueron sometidos a verificación externa:

Tabla 7: Informes de EPM auditados

<b>Año del Informe</b>	<b>Auditor</b>
2015	Deloitte & Touche Ltda.
2014	Deloitte & Touche Ltda.
2013	Deloitte & Touche Ltda.
2012	Deloitte & Touche Ltda.
2011	Deloitte & Touche Ltda.
2010	MGI Páez Asociados
2009	MGI Páez Asociados

Fuente: Elaboración propia con base en (Informes de sostenibilidad EPM del año 2009 - 2015)

Para determinar que un informe de sostenibilidad está basado en la Guía GRI, las empresas deben indicar en qué medida han aplicado el Marco GRI de acuerdo al sistema de Niveles de Aplicación del GRI (GRI, 2013). Los tres niveles, ilustrados en la Tabla 8, reciben las siguientes calificaciones y criterios:

Tabla 8: Clasificación y criterios GRI

Clasificación	Criterios información G3		
	Información de perfil criterios G3	Enfoque de gestión	Indicador de desempeño
A	1.1., 1.2., 2.1., 2.10., 3.1.- 3.8., 3.10., 3.12., 3.13., 4.1.- 4.4., 4.5.- 4.13, 4.16-4.17.	para cada categoría de indicador	Indicador según G3 y los suplementos sectoriales
B	1.1., 1.2., 2.1., 2.10., 3.1.- 3.8., 3.10., 3.12., 3.13., 4.1.- 4.4., 4.5.- 4.13, 4.16-4.17.	para cada categoría de indicador	sobre un mínimo de 20 Indicadores según G3 y como mínimo uno de cada dimensión
C	1.1., 2.1.- 2.10., 3.1.- 3.8., 3.10.- 3.12., 4.1.- 4.4., 4.14.-4.15.	para cada categoría de indicador	sobre un mínimo de 10 Indicadores de desempeño según G3 y como mínimo uno de cada dimensión

Fuente: propia con base en (GRI, 2013)



Los niveles A+, B+ y C+ se utilizan cuando en los informes se haya solicitado verificación externa.

El nivel “A”, es el nivel más alto establecido por el GRI, debido a que en este nivel se divulgan todos los contenidos básicos mencionados por el GRI (Información sobre el Perfil de la empresa según GRI, Información sobre el enfoque de gestión según G3 e Información sobre cada indicador principal y suplemento sectorial).

Los informes de EPM no fueron preparados bajo el nivel más alto establecido por el GRI (A), sin embargo, los informes presentados desde el año 2009 (preparados bajo el Nivel B) fueron sometidos a verificación externa con el objetivo de corroborar que estos informes fueron preparados de acuerdo a la metodología establecida por el GRI y que no presentan errores significativos (EPM, 2015). Al contar los informes de sostenibilidad de EPM con verificación externa, se incrementa la confiabilidad, validez y fortaleza del mismo.

(IV) Tamaño del informe: Según (Penteado, 2013), el tamaño del informe es importante analizarlo debido a que se ha corroborado que entre mayor impacto ambiental tenga la compañía, más extenso es el informe de sostenibilidad.

El tamaño del informe es determinado por el número de páginas que lo componen. (Penteado, 2013) en su estudio de 53 informes de sostenibilidad determinó que en promedio cada uno tenía 136,6 páginas, variando desde informes con 36 páginas hasta informes con 324 páginas. El sector que presentó los informes más extensos fue el sector de bienes industriales, mientras que el sector de bienes de consumo presentó los informes con menor número de páginas (Penteado, 2013). Cabe resaltar que los informes que respondían a niveles más altos de aplicación del modelo, en este caso el GRI, poseían un número medio de páginas superior a los informes que respondían a los niveles más bajos del GRI. Adicionalmente, (Penteado, 2013) comparó el tamaño y la madurez de los informes de sostenibilidad, en esta comparación se observó que los informes con una cantidad mayor de publicaciones anteriores poseían un número medio de páginas superior a los informes con una cantidad menor de publicaciones anteriores (Penteado, 2013).

En el RI de EPM el número de páginas que componen cada sección se dividen de la siguiente manera:

Tabla 9: Número de páginas RI EPM 2015

<b>Nombre del informe</b>	<b># de páginas</b>	<b>%</b>
Nuestro grupo	58	7%
Gestión Social y Ambiental	503	58%
Gestión Financiera	309	36%
<b>Total</b>	<b>870</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Un RI incluye toda la información de la compañía, (ver capítulo I), aspectos tales como Gobierno Corporativo e Información Financiera no se tienen en cuenta en (Penteado, 2013) puesto que los informes de sostenibilidad analizados están preparados bajo la estructura del GRI. El Grupo EPM, es un Grupo Empresarial y al presentar su RI revelan toda la información relacionada con su Grupo, por tal razón el número de páginas es mayor al promedio presentado por (Penteado, 2013).

Adicionalmente, se corrobora ciertos aspectos mencionados por (Penteado, 2013):

1. El informe de EPM 2015 cumple con la estructura propuesta por el IIRC, corroborando que entre mayor es la tendencia a la aplicación de niveles altos de GRI (EPM utiliza GRI 4, Nivel B+), mayor es el tamaño del informe, y
2. EPM al ser una empresa con un impacto ambiental alto, el número de páginas del informe es mayor comparándolo con una empresa de impacto ambiental bajo.

## 5.2. Análisis Gráfico

Luego del levantamiento de las características del RI de EPM 2015, se presenta la identificación de los gráficos e información gráfica presente en el informe.

Como se mencionó antes, la información de EPM se comparará con los estudios de informes de sostenibilidad realizados por (Jones, 2011) y (Penteado, 2013).

(Jones, 2011) analizaron 63 reportes corporativos de las 100 principales empresas británicas en términos de capitalización bursátil. Por su parte, (Penteado, 2013), analizó los informes de sostenibilidad de 50 empresas brasileñas de capital abierto que cotizan en la Bolsa de Valores de Sao Paulo. Entre los sectores analizados se destacan: Sector Público

(Prestadoras de servicios de agua y energía), Sector Financiero, Sector de Materias Primas, Bienes de consumo, Bienes Industriales, Construcción y transporte, Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información.

(Jones, 2011) analizaron los informes de sostenibilidad utilizando una lista de verificación estandarizada en donde se tenía en cuenta la frecuencia de uso de la gráfica, los temas representados, los formatos gráficos adoptados, las variables y los años graficados.

Cabe resaltar que en algunos casos no será posible realizar la comparación entre (Jones, 2011), (Penteado, 2013) y el RI de EPM 2015, debido a que, los gráficos analizados y la información de estos no siempre es la misma. Por tal razón, en esos casos, se realizará la comparación de la siguiente manera: (Jones, 2011) vs RI EPM 2015 o (Penteado, 2013) vs RI EPM 2015.

#### 5.2.1. Número de gráficos e información gráfica. (Jones, 2011) vs (Penteado, 2013) vs (EPM RI, 2015)

En el estudio de (Jones, 2011), las empresas que generan un alto impacto ambiental (extractivas, industriales, bebidas, tabaco, productos alimenticios y construcción) presentaron en promedio 12,3 gráficos cada una, mientras que las compañías de bajo impacto ambiental mostraron en sus informes 9,1 gráficos en promedio por empresa.

Los informes de sostenibilidad analizados por (Penteado, 2013) presentaron en promedio 22,8 gráficos, en donde se podían encontrar informes de 2 hasta 78 gráficos. Los sectores considerados de alto impacto ambiental fueron los que más mostraron gráficos en sus informes de sostenibilidad, el promedio presentado fue de 43 gráficos por informe.

EPM en su RI presenta un total de 44 gráficos. EPM está ubicada en varios sectores con alto impacto ambiental: Energía, Gas y Agua.

Con la información suministrada se puede corroborar lo que dice (Beattie & Jones, 2008), las empresas pertenecientes a las industrias de alto impacto ambiental tienden a presentar en sus informes de sostenibilidad muchas más gráficas que las empresas que tienen un impacto ambiental bajo.

Como bien se puede observar el número de gráficos de (Penteado, 2013) y el RI de EPM 2015 coinciden. Esto se explica teniendo en cuenta el país de origen de las empresas en cuestión. Según (Beattie & Jones, 2001), los países que tienen mayor avance en términos de

informes de sostenibilidad tienden a presentar menos gráficos, comparado con los países que poco a poco van implementando estas prácticas de revelación, entre ellos los países latinoamericanos.

La diferencia que se presenta entre el número de gráficos del estudio de (Jones, 2011) y el RI de EPM 2015 se debe principalmente al marco utilizado para la elaboración de los informes. En EPM, se utiliza la estructura propuesta por el IIRC, aplicando elementos del GRI versión G4, mientras que en la investigación de (Jones, 2011), la guía fue el GRI versión G3. En el GRI G4, los temas de ética, derechos humanos y prácticas laborales pesan más, adicionalmente, los indicadores ambientales se incrementan (GRI, 2013). Para divulgar la información de una manera más sencilla al usuario, las empresas optan por utilizar la presentación gráfica por encima de la explicación narrativa.

(Jones, 2011), enumeran las diferentes categorías de gráficos utilizando la clasificación establecida de acuerdo a la Triple Cuenta de Resultados (TBL por sus siglas en inglés). Los gráficos se distribuyeron de la siguiente manera: 57% categoría ambiental, 25% categoría social y 18% categoría financiera. Los temas que tenían mayor número de gráficos eran los relacionados con lo ambiental, (consumo de energía, emisiones atmosféricas, salida de residuos, uso del agua y otros como datos de los empleados).

(Penteado, 2013) determina que la mayoría de la información gráfica está representada en la dimensión económica (58%), seguido de la dimensión social (26%) y ambiental (16%). Cabe resaltar que los sectores de alto impacto ambiental siguieron la misma clasificación, es decir, la mayoría de los gráficos se presentaron en la dimensión financiera.

Al manejarse la información del RI en capitales y no en dimensiones, se decidió agrupar los diferentes capitales presentados en el RI de EPM bajo las dimensiones establecidas por el TBL con el objetivo de hacer comparable la información.

Tabla 10: Gráficos EPM por dimensiones según TBL

<b>Dimensión según TBL</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Social	21	48%
Económico	15	34%
Natural	8	18%

<b>Totales</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>
----------------	-----------	-------------

Fuente: Elaboración propia.

Según (Beattie & Jones, 2008), se ha establecido que las empresas de alto impacto ambiental están interesadas en hacer hincapié en sus actividades sociales y medioambientales. La información presentada corrobora lo dicho por (Beattie & Jones, 2008), puesto que, la dimensión ambiental y social en su conjunto utilizaron más gráficos (66% de los gráficos) que la dimensión financiera (34%).

Adicionalmente, encontramos como el estudio de (Penteado, 2013) y el RI de EPM coinciden en mostrar un mayor número de gráficos en las dimensiones sociales y financieras, dejando la dimensión ambiental como un tema poco relevante (Jones, 2011).

No obstante, observamos que existen diferencias en lo referente al porcentaje de gráfico utilizado en cada dimensión. En el estudio de (Jones, 2011) se encontró que la dimensión en la que más se utilizó gráficos fue la ambiental (57%), mientras que EPM fue la social (48%).

Estas diferencias reflejan la manera en la que se manejan las preocupaciones actuales de la comunidad empresarial sobre la sostenibilidad y el cambio climático (Jones, 2011). En los países industrializados se presenta una mayor preocupación frente al cambio climático, pues son estos, los que más han contribuido al deterioro ambiental y por tal razón los que más se han comprometido a revertir dicho daño, desde su Gobierno hasta la comunidad empresarial. En los países en vía de desarrollo según (Dumay et al, 2016) la información a comunicar se centra más en la comunidad y en los aspectos financieros.

El tipo de gráfico más popular en (Beattie & Jones, 2008) fue el de columna, vertical y horizontal, (66.1%), seguido del gráfico tipo pastel (23.2%), líneas (7.1%) y otros (3.6%). De manera similar (Penteado, 2013) encontró que la mayoría de la información gráfica identificada fue representada en columnas (52%), seguido del gráfico tipo torta (43%) y el gráfico de líneas (5%).

En cuanto a la forma gráfica utilizada para la representación de la información, se presentan dos tipos en el RI de EPM, siendo éstos: (i) Gráficos de Columnas, incluyendo columnas simples, barras segmentadas, barras en tres dimensiones (35 gráficos) y, (ii) Gráficos

Sectoriales, compuestos por círculos proporcionalmente divididos, incluyendo gráficos en formatos de torta EPM presenta (7 gráficos) circulares y (iii) Gráficos de Líneas, EPM cuenta con (2 gráficos). Cabe resaltar que las tablas no son consideradas gráficas debido a que estas son filas y columnas que no muestran una tendencia, aspecto que se observa en una gráfica.

Tabla 11: Tipos de gráficos RI EPM.

<b>Tipos de gráficos RI de EPM</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Columnas	35	79.5%
Tortas	7	15.9%
Líneas	2	4.5%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Observamos que el tipo de gráfico más utilizado por EPM es el de columna. Este dato se asemeja al expuesto por (Jones, 2011) y (Penteado, 2013). Los informes anuales de las empresas están relacionados principalmente con la actuación de una empresa en el tiempo. Por lo general los gráficos, principalmente los gráficos de columnas, son capaces de interpretar esta información de manera sencilla y eficaz ( Beattie & Jones, 2001).

5.2.2. *Número de gráficos e información gráfica. (Jones, 2011) vs (EPM RI, 2015)*  
(Jones, 2011) en su estudio concluye que el número de años cubiertos por las gráficas fue limitado. El gráfico más popular era el que representaba un año (30.6%), seguido del dos a cuatro años (43%), cinco años (19.9%) y más de cinco años (6.5%).

En el RI de EPM el número de años que representan los gráficos se presentan de la siguiente manera:

Tabla 12: Años que cubren los gráficos RI EPM.

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
¿Cuántos gráficos cubren más de 5 años?	0	0%
¿Cuántos gráficos cubren 5 años?	0	0%
¿Cuántos gráficos cubren de 2 - 4 años?	19	43%
¿Cuántos gráficos cubren 1 año?	25	57%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Siguiendo la tendencia del estudio de (Jones, 2011), en el RI de EPM el mayor número de años representado son los gráficos de un año y el que menos se representa es el de cinco años o más. Esta similitud se debe a la falta de datos comparativos debido a la novedad de los informes de sostenibilidad GRI y a la nueva ola de RI. (Jones, 2011), plantea que las empresas tienden a graficar un año debido a que si muestran información comparativa por más de un año, el riesgo a presentar una imagen menos favorable de la compañía aumenta.

### 5.2.3. Número de gráficos e información gráfica. (Penteado, 2013) vs (RI EPM, 2015)

Para el análisis de la información gráfica (Penteado, 2013) plantea las siguientes características: (i) Posicionamiento de la información gráfica, (ii) Forma Gráfica utilizada para la Representación de la Información, y (iii) Categorías de la información gráfica.

(i) Posicionamiento de la información gráfica: Se determina en función de la página en la que se presenta la información gráfica frente al número total de páginas del informe (Penteado, 2013).

Al dividir toda la extensión del informe en cuatro partes iguales, la información gráfica se asignó entre: (i) Inicio, comprendiendo las páginas referentes a la primera de las cuatro partes del informe, (ii) Inicio-Medio, comprendiendo las páginas referentes a la segunda de las cuatro partes del informe, (iii) Medio Final, incluidas las páginas referentes a la tercera de las cuatro partes del informe, y (iv) Final, incluidas las páginas relativas a la cuarta de las cuatro partes del informe de EPM (Penteado, 2013).

En el estudio de (Penteado, 2013), la mayoría de la información se localizó en las páginas iniciales y sólo una minoría en las páginas finales. El sector financiero y de materiales fueron los que presentaron información más distribuida a lo largo del informe. Adicionalmente, los sectores que representan mayor impacto ambiental presentaron la mayoría de su información al inicio e inicio medio del documento.

La información gráfica presentada por EPM se comporta de acuerdo con las evidencias empíricas expuestas en la literatura y se distribuye de la siguiente manera en la tabla 13:

Tabla 13: Distribución de gráficas en el RI EPM 2015

<b>Concepto</b>	<b>Intervalo Inicial</b>	<b>Intervalo Final</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
(i) Inicio	1	218	1	2%
(ii) Principio-medio	219	435	43	98%
(iii) Medio final	436	653	0	0%
(iv) Final,	654	870	0	0%
<b>Total</b>			<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Según (Beattie & Jones, 2001) las empresas de alto impacto ambiental tienden a presentar la mayoría de sus gráficos en las primeras dos partes del documento. Esta tendencia aumenta aún más cuando la información a presentar representa un resultado favorable para la compañía. Las empresas ubican la mayoría de sus gráficos en esas posiciones debido a que normalmente la atención de los usuarios se concentra más en las primeras páginas del informe.

Comparando los resultados de la investigación de (Penteado, 2013) y el RI de EPM 2015, evidenciamos que la presentación gráfica de EPM se comporta de acuerdo a la evidencia expuesta en la literatura (Penteado, 2013).

### **5.3. Revisión de la selectividad en el Informe de EPM**

(Penteado, 2013) determina que la selectividad es una metodología que ayuda a establecer si existe una posible preferencia por parte de las organizaciones en cuanto a la utilización de formas gráficas en sus informes de sostenibilidad para la presentación de información positiva.

La selectividad implica clasificar toda la información gráfica identificada en los informes de sostenibilidad en: Buenas Noticias, Malas Noticias y Noticia Neutra.

Una buena noticia se refiere a que la compañía se beneficia por la divulgación de la misma (ejemplo: Trabajo con la comunidad, reciclaje) Adicionalmente, los aumentos de resultados favorables a la organización y las reducciones de resultados desfavorables a la organización se entendieron como buenas noticias.



Una mala noticia se refiere a que la compañía no se beneficia por la divulgación de la misma (ejemplo: Incremento en emisiones de CO2, utilización de elementos perjudiciales para el medio ambiente). Adicionalmente, las reducciones de resultados favorables a la organización y los aumentos de resultados desfavorables a la organización se entendieron como malas noticias.

La imposibilidad de la aplicación de las fórmulas por resultados presentados sin variación y de la no representatividad de las distorsiones se entendieron como Noticias Neutras (Penteado, 2013).

La clave para determinar si existe el manejo de las impresiones es la naturaleza de las tendencias representadas gráficamente.

Tabla 14: Tendencias

<b>Naturaleza de noticia</b>	<b>Tendencias exageradas</b>	<b>Tendencias subestimadas</b>
Buenas noticias (por ejemplo, aumento del reciclaje, disminución de emisiones).	Favorable a la empresa	Desfavorable a la empresa
Malas noticias (por ejemplo, aumento de emisiones, disminución en el reciclaje).	Desfavorable a la empresa	Favorable a la empresa
Noticias neutras (por ejemplo, datos de un año o variaciones menores al 10%)	Imparcial a la empresa	Imparcial a la empresa

Fuente: Tomado de (Jones, 2011)

(Jones, 2011) analizaron 63 publicaciones de organizaciones del Reino Unido y (Cho et al., 2012) analizaron 120 publicaciones de organizaciones de Estados Unidos, Reino Unido, Francia, Alemania, Italia y España. Ambos trabajos identificaron que aproximadamente el 75% de los gráficos utilizados en informes de sostenibilidad representan buenas noticias para las organizaciones, ya sea por el aumento de resultados favorables o por la reducción de resultados desfavorables. Las empresas pertenecientes a las industrias de alto impacto tendían a presentar relativamente más buenas noticias que malas noticias en los gráficos y distorsionar gráficos relativamente más favorables que los de las compañías de bajo impacto.

En el informe de RI se identifica la posible preferencia por parte de EPM en la utilización de formas gráficas para la presentación de información positiva en relación a su desempeño. EPM presenta más buenas noticias que malas noticias teniendo en cuenta el contenido y el contexto general de la información el 77% son buenas noticias.

Tabla 15: Buenas noticias, malas noticias y noticias neutras del RI de EPM 2015<sup>2</sup>

<b>Concepto</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Buenas Noticias	34	77%
Malas Noticias	9	20%
Noticia Neutra	1	3%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en (Jones, 2011).

### **Verificación de la Distorsión de Medidas**

La verificación de la presencia de distorsión de medidas en los gráficos de informes de sostenibilidad se realiza con el objetivo de determinar si las organizaciones manipulan las medidas físicas de su información gráfica para ser favorecidas o en su defecto, desfavorecidas (Penteado, 2013).

Para facilitar el análisis de medición de la distorsión en las gráficas se utilizó el Índice de Discrepancia Gráfica (GDI por sus siglas en inglés) (Tufté, 1982; Taylor & Anderson, 1986), el cual sirve para determinar el porcentaje de distorsión de la variación entre las medidas físicas presentadas en el periodo más reciente y el menos reciente.

Según (Beattie & Jones, 2008) cuando el gráfico está correctamente representado, es decir, cuando no presenta ninguna distorsión, el GDI es cero. El signo del GDI, positivo o negativo, indica el porcentaje por el que la tendencia es exagerada o subestimada. Cabe resaltar que para determinar si la distorsión es favorable, desfavorable o neutra para la empresa, se debe examinar la naturaleza de la variable y la tendencia.

Existen diferentes criterios en la literatura sobre la no representatividad de las distorsiones. (Penteado, 2013) considera que las distorsiones son inmateriales cuando tienen un

<sup>2</sup> La clasificación de la información se puede observar en el Anexo 1: Clasificación de las noticias del RI de EPM 2015

inferiores al 5% y Jones del 10%. En este trabajo, se decidió seguir el criterio establecido por (Beattie & Jones, 2002) debido a que en este estudio, además de entender la manera en que las organizaciones gestionan la información gráfica en sus divulgaciones corporativas, se entiende el efecto que la gerencia tiene sobre la percepción de sus usuarios.

La fórmula del cálculo del GDI es:

$$\text{Índice de Discrepancia Gráfica (GDI)} = \left( \frac{a}{b} - 1 \right)$$

Fuente: Tomado de (Jones, 2011)

Donde “a” representa el cambio porcentual en centímetros (centímetros) de cada variable y “b” representa el cambio porcentual en los datos representados en la gráfica.

La interpretación del GDI se resume en el siguiente cuadro:

Tabla 16: Interpretación del GDI

<b>Tipo</b>	<b>Favorece</b>	<b>Desfavorece</b>
Aumento del resultado favorable	GDI Positivo	GDI Negativo
Disminución del resultado desfavorable	GDI Positivo	GDI Negativo
Aumento del resultado desfavorable	GDI Negativo	GDI Positivo
Disminución del resultado favorable	GDI Negativo	GDI Positivo

Fuente: Tomado de (Penteado, 2013)

A continuación se presenta un ejemplo de aplicación del GDI en el estudio realizado por (Jones, 2011):

Ejemplo: Empresa británica que ha incrementado sus emisiones de gases de efecto invernadero de 20 a 40 millones de toneladas en cinco años. En el gráfico, la columna del año 1 midió 20 cm, mientras que en el año 5 fue de 44 cm. El cálculo del GDI es:

$$a = \frac{44-20}{20} \times 100\% = 120$$

$$b = \frac{40-20}{20} \times 100\% = 100$$

$$\text{GDI} = \frac{120}{100} - 1 \times 100\% = +20\%$$

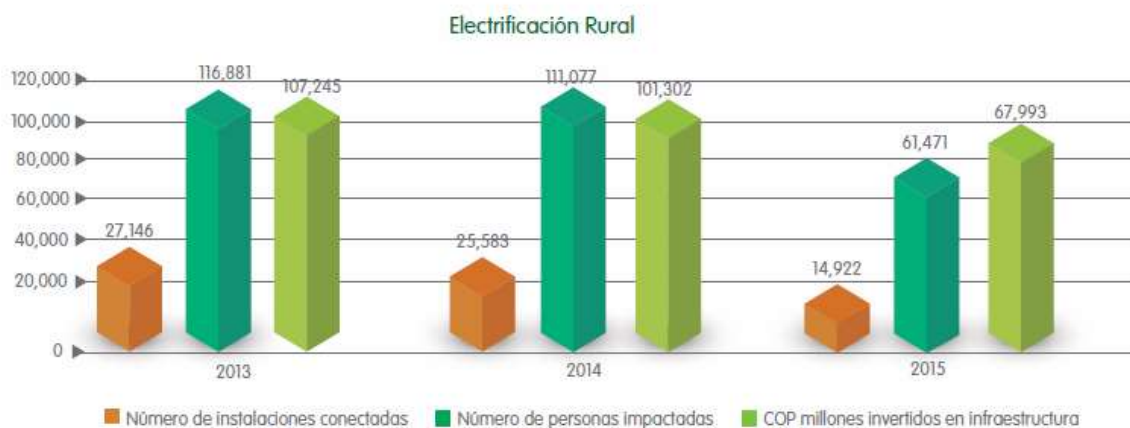
El GDI es positivo. En este caso, el GDI es desfavorable para la compañía debido a que el aumento de emisiones de gases de efecto invernadero es una noticia mala para la empresa en la medida en que la tendencia aumente.

Teniendo en cuenta la Tabla 16, cuando se habla de gases de efecto invernadero es una Mala noticia, en el ejemplo la empresa ha incrementado sus emisiones de gases de efecto invernadero, presentando malos resultados para la empresa, en palabras de la Tabla 16 hablamos de un Aumento del resultado desfavorable con GDI positivo +20% es decir, el tamaño del gráfico desfavorece la Impresión pública de la empresa.

#### 5.4. Aplicación del GDI al RI de EPM

Se seleccionaron los gráficos de serie de tiempo (columnas) presentes en el RI de EPM 2015. En total hay 35 gráficos de columnas para realizar el cálculo del índice GDI. Se tiene en cuenta, el cambio porcentual de los datos, de dos o más periodos, con esta premisa la cantidad de gráficos a tener en cuenta son 19 gráficos como se observa en la Tabla 12, además, estos 19 gráficos cuentan con dos, tres y hasta cuatro variables en un mismo gráfico.

##### 5.4.1. Análisis Gráfico No 1. Electrificación Rural.



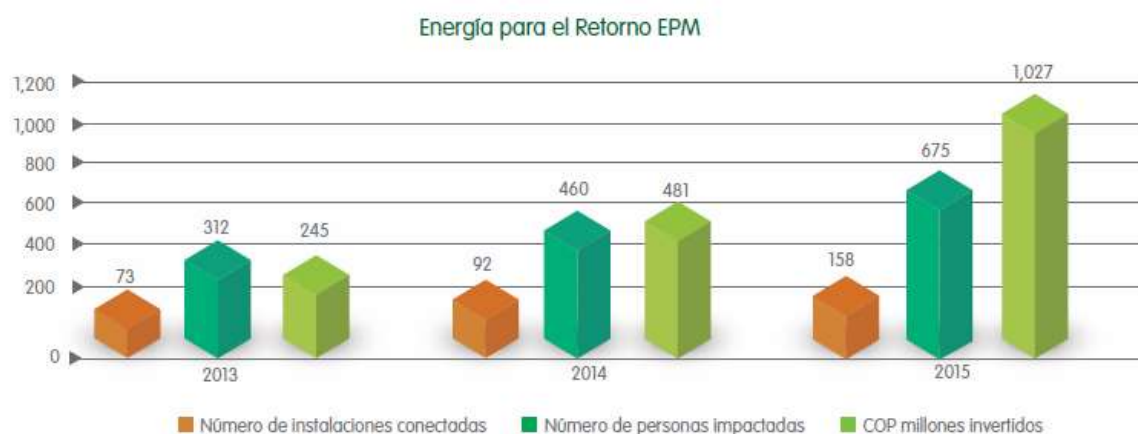
Fuente: Tomado del RI EPM 2015

La gráfica de Electrificación Rural representa una buena noticia para EPM con tendencia decreciente. En las tres variables del gráfico presentadas se evidencia la presencia de AI debido a que el GDI fue superior al 10%.

Al ser una buena noticia con tendencia decreciente lo que le interesaría a EPM para verse favorecida de AI es hacer las columnas aún más pequeñas, por tal razón se esperaría que el índice fuese negativo.

El resultado del GDI por variable del gráfico fue: -41.22% instalaciones conectadas, -29.69% número de personas impactadas y -28.10% COP millones invertidos en infraestructura. Esto es evidencia suficiente para determinar que EPM frente a la Electrificación Rural se vio favorecida de AI en la medida que exagera el decrecimiento presentado en la gráfica.

#### 5.4.2. Análisis Gráfico No 2. Energía para el Retorno EPM.



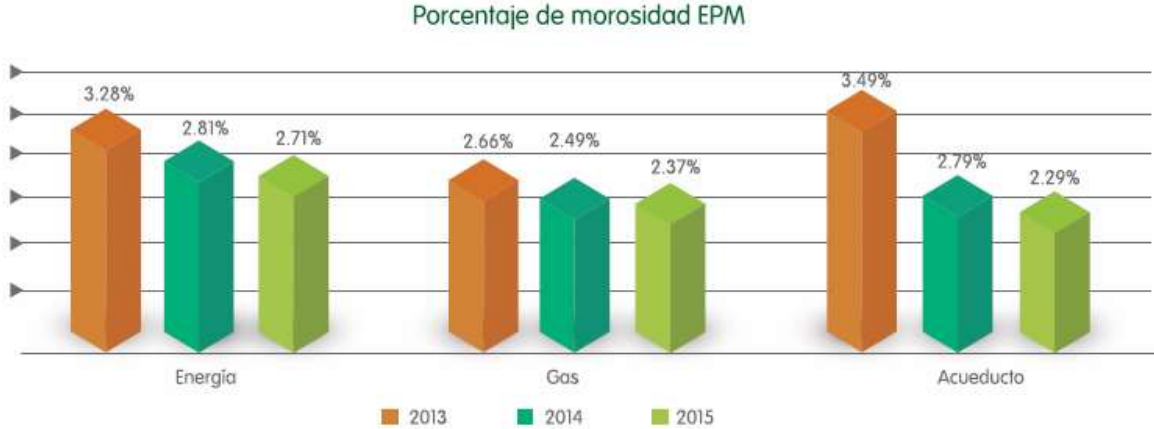
Fuente: Tomado del RI EPM 2015

La gráfica de Energía para el Retorno EPM representa una buena noticia para la compañía, sin embargo, en las tres variables se presentan distintas tendencias. En las tres variables del gráfico presentadas se evidencia la presencia de AI debido a que el GDI fue superior al 10%.

Al ser las tres variables buenas noticias con tendencia creciente lo que le interesaría a EPM para verse favorecida de AI es hacer las columnas aún más grandes, por tal razón se esperaría que el índice fuese positivo.

El resultado del GDI por variable del gráfico fue: -74.24% instalaciones conectadas, -44.39% número de personas impactadas y -51.26% COP millones invertidos. Esto es evidencia suficiente para determinar que EPM frente a la Energía para el Retorno se vio desfavorecida de AI en la medida que no exageró el crecimiento presentado en la gráfica, antes bien, lo disminuyó en cada una de las variables.

5.4.3. Análisis Gráfico No 3. Porcentaje de morosidad EPM



Fuente: tomado de RI (EPM, 2015b)

La grafica porcentaje de morosidad representa una mala noticia con tendencia decreciente y un índice GDI superior al 10%.

Se espera que EPM use AI para verse favorecida, al ser una mala noticia, intentaría presentar un gráfico donde cada año disminuya el porcentaje de morosidad representándolo con columnas cada vez más pequeñas.

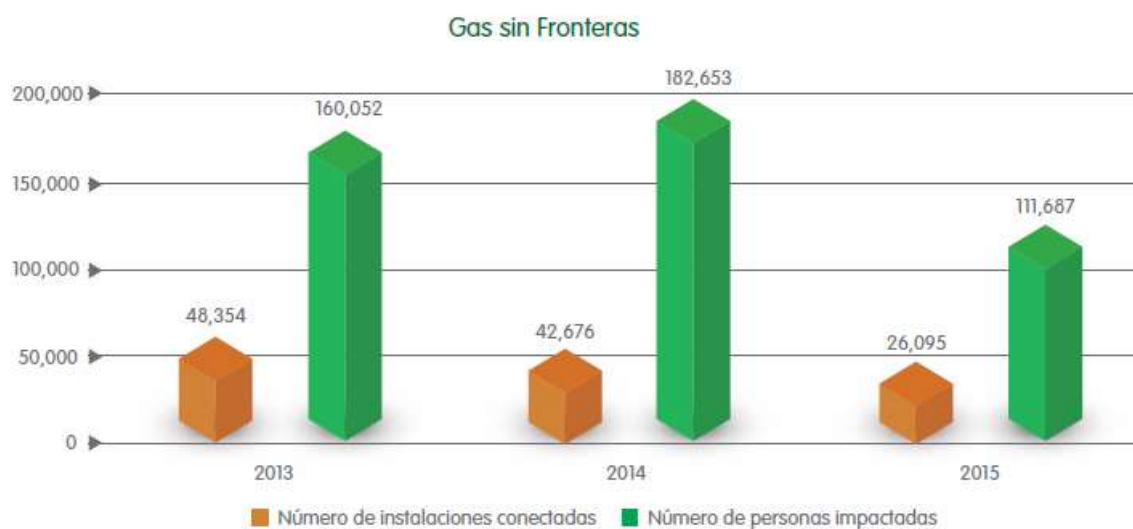
El gráfico porcentaje de morosidad cuenta con tres variables las cuales tienen tendencia decreciente debido al programa de financiación de cuentas vencidas con tasas bajas de interés y plazos amplios dando facilidades de pago a sus clientes.

El porcentaje de morosidad para el servicio de “Energía”, EPM obtiene buenos resultados al disminuir en 0,57% el porcentaje de morosidad de los clientes, obteniendo en 2015 un total de 2,71%. El índice GDI es de 18,47% positivo. Ubicando este resultado en el cuadro de la Tabla 16 determinamos que se encuentra clasificado en “disminución del resultado desfavorable”, esto quiere decir que la empresa en la variable energía se ve favorecida de AI debido a que exageran la disminución en la presentación de dicha variable.

En cuanto al porcentaje de morosidad del servicio “Gas”, EPM se ve desfavorecida debido a la forma como se presenta la variable en el gráfico de columnas. Al ser una mala noticia la morosidad, se esperaría que esta variable disminuyera. Al analizar los datos, la morosidad pasa de 2,66% en 2013 a 2,37% en 2015. No obstante, el cálculo del índice GDI fue de - 32,06%. Es decir que EPM no se vio favorecida de AI en esta variable debido a que no exageraron lo suficiente la tendencia decreciente.

En la variable de acueducto se observa que no existe presencia de AI puesto que el GDI es de 0,05% es inferior al 10% por lo tanto no presenta distorsión en los datos.

#### 5.4.4. Análisis Gráfico No 4. Gas sin fronteras EPM



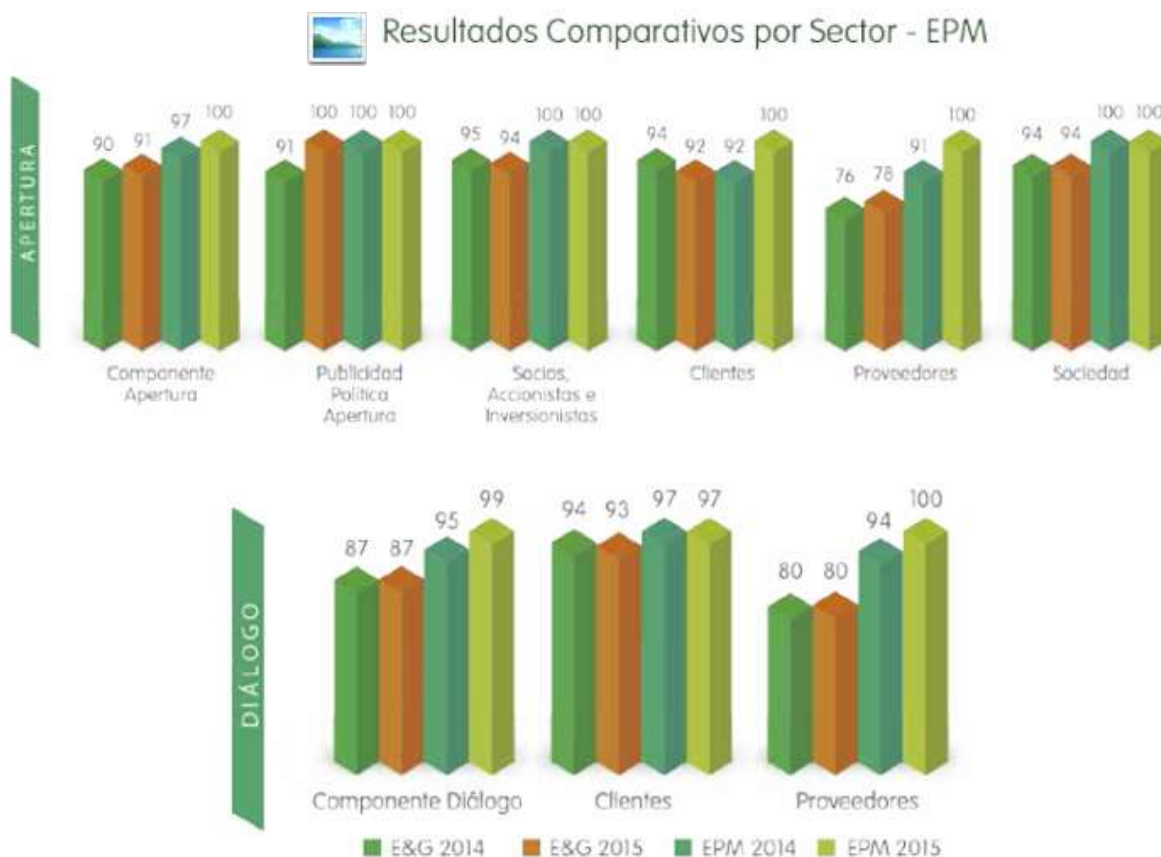
Fuente: tomado de RI (EPM, 2015b)

La gráfica de Gas sin fronteras hace referencia a que EPM lleva el servicio de gas natural por red a los municipios del departamento de Antioquia, es buena noticia porque es un combustible amigable con el medio ambiente, es seguro y económico, además, las instalaciones conectadas por EPM en 2015 disminuyeron, el número de instalaciones que se esperaba tener para el 2015 se conectaron en el año anterior, presentando tendencia decreciente en las dos variables. El índice GDI fue superior al 10% en la variable instalaciones conectadas y en la variable Número de personas impactadas el índice GDI es inferior al 10%, es decir no se evidencia la presencia de AI.

Se esperaría que EPM para verse favorecida de AI presentará variables con tendencia decreciente, y un índice GDI negativo e intentará presentar las columnas más pequeñas.

En el gráfico la variable de número de instalaciones conectadas tiene tendencia decreciente presentando así buenos resultados para EPM durante los tres periodos. El índice GDI es de -56,45% esta es evidencia para confirmar que EPM se ve favorecida de AI en dicho gráfico.

#### 5.4.5. Análisis Gráfico No 5. Acceso a la información Apertura y dialogo de EPM



Fuente: tomado de RI (EPM, 2015b)

La grafica Acceso a la información es una buena noticia con tendencia creciente y con índice GDI superior al 10%. Está grafica ha sido calificada por los proveedores y contratistas de EPM compuesta por Apertura, con seis variables, y dialogo con tres.

Para verse favorecida se esperaría que EPM presente una tendencia creciente y un índice GDI positivo.

En Apertura las variables: publicidad de la política de apertura, sociedad y socios accionistas e inversionistas no presentaron variación durante el periodo 2014 y 2015, puesto que presentan una calificación de 100 durante los dos años.



Las otras tres variables presentan una tendencia creciente, con un índice GDI positivo superior al 10%. El componente de apertura tiene un GDI 19,75%; Clientes, GDI 91,67%, y proveedores GDI 119,81%. Al observar estos resultados, se evidencia que EPM utiliza AI para presentar un desempeño exagerado y verse favorecida.

En cuanto a la comunicación EPM es transparente, justo y equitativo en el dialogo con proveedores y contratistas en su información se encontró:

La variable de “cliente” durante los dos periodos 2014-2015 estable con calificación de 97, es decir no se calcula el GDI puesto que no hay variación. La variable “proveedores” presenta un GDI de -7%. Con este resultado se determina que no se presenta AI debido a que el índice es inferior al 10%.

La variable de “diálogo” tiene tendencia creciente, con GDI de -30%, es decir, se presenta una distorsión en los datos que desfavorece la impresión pública de EPM.

Al tener en cuenta los dos componentes de Apertura y Diálogo el GDI general es positivo y superior al 10% por ende, se presenta AI en este gráfico debido a que se estaría exagerando la percepción de Proveedores y Contratistas de EPM frente al acceso a la información.

5.4.6. Análisis Gráfico No 6. Acceso a la información Proveedores EPM

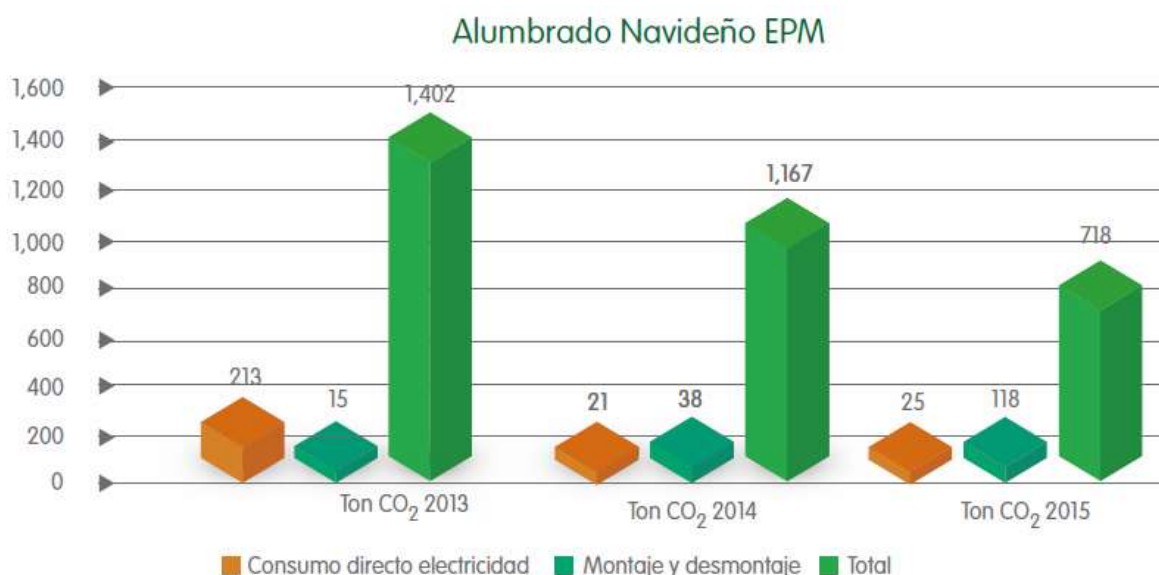


Fuente: tomado de RI (EPM, 2015b)

El gráfico acceso a la información de proveedores es una buena noticia, con tendencia estable, pues se obtiene la máxima calificación, 100, durante los cuatro años analizados. Las distorsiones del gráfico son imparciales para el análisis de AI en gráficos.

Llama la atención la forma como se presenta la variable de “política desarrollo de proveedores” donde en el año 2012 no se evidencian datos, por esta razón, para el análisis de AI bajo la técnica de análisis de gráficos se toman los datos del año 2013.

#### 5.4.7. Análisis Gráfico No 7. Alumbrado navideño



Fuente: tomado de (EPM, 2015b)

El gráfico presenta las emisiones asociadas al alumbrado navideño, clasificado como una mala noticia, con tendencia decreciente y un GDI superior al 10% en las tres variables presentadas.

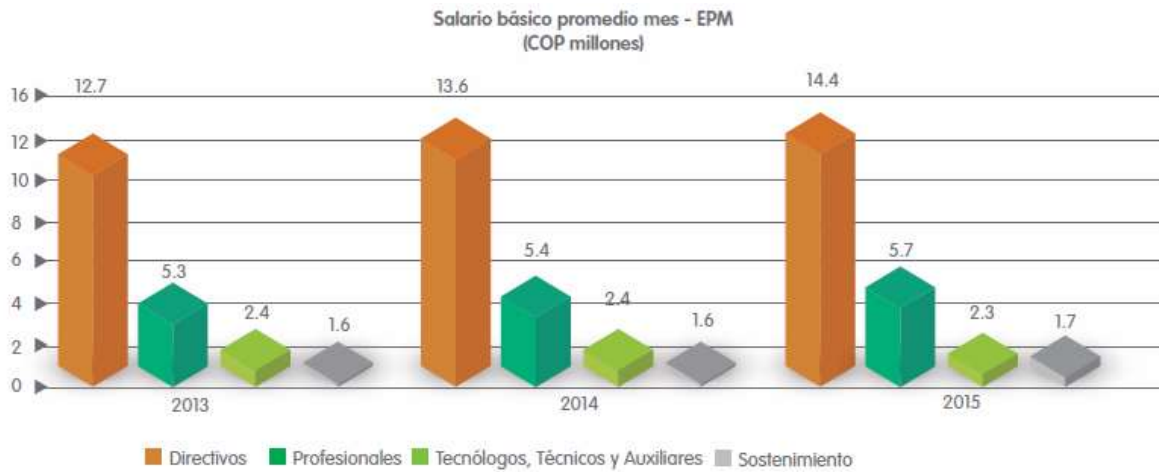
Se esperaría que EPM se favorezca de AI en esta gráfica, tratando de hacer las columnas más pequeñas, por ende se esperarían índices positivos.

En el gráfico se evidencia que EPM lo presenta con tendencia decreciente al tener buenos resultados por la disminución de emisión en toneladas de CO<sub>2</sub>, pasando de 1.402 en 2013 a 718 en 2015, debido a que se desarrollaron proyectos para reducción de emisiones y para mitigar el consumo de energía, sin embargo, la generación de CO<sub>2</sub> desfavorece la Impresión publica de EPM.

El índice GDI se presenta negativo en las tres variables: -65% consumo de electricidad, -93% montajes y desmontajes, y -20% en el total de emisiones. Según el cuadro de la tabla 16, este gráfico se clasifica en “disminución del resultado desfavorable”, es decir un GDI

negativo es prueba suficiente para afirmar la presencia de AI en este gráfico, desfavorable para EPM.

#### 5.4.8. Análisis Gráfico No 8. Salario básico promedio mes



Fuente: tomado de (EPM, 2015b)

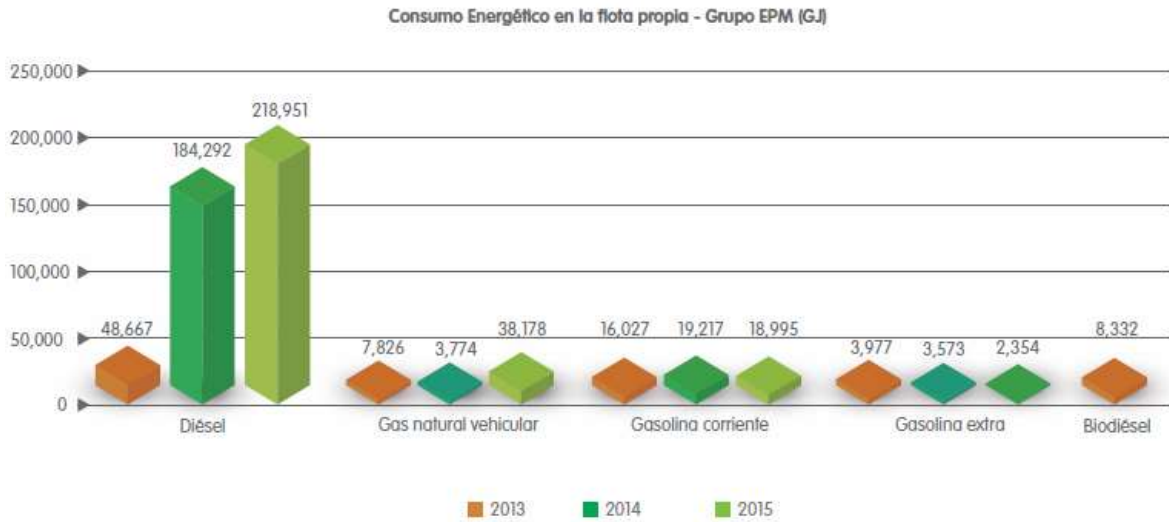
El gráfico salario básico promedio mes de EPM, es una buena noticia con cuatro variables de tendencia creciente durante los tres años analizados, con índice GDI superior al 10% en todas sus variables.

Se esperaría que EPM presente el gráfico con tendencia creciente, un GDI positivo con altos porcentajes para dar una imagen favorable sobre la composición salarial de EPM.

Como resultado del análisis de gráficos tenemos que las cuatro variables son crecientes y el índice GDI está dado así: -15% directivos, +184% profesionales, +243% tecnólogos, +220% sostenimiento.

Se evidencia que en la variable de compensación a directivos la altura de la columna está un poco alejada de la medida correcta, por lo cual EPM se vio desfavorecida de AI porque el salario de 2013 es de 12,7 millones de pesos con un aumento aproximadamente 2 millones de pesos en 2015, para los directivos este incremento es superior a la composición salarial que EPM hace a los demás grupos ocupacionales (Profesionales [\$400.000], Tecnólogos [\$-100.000] y Sostenimiento [\$100.000]). En las tres variables: Profesionales, Tecnólogos y Sostenimiento, se exagera el diseño de las columnas confirmando así la presencia de AI y la impresión pública con las variables de EPM se vio favorecida.

#### 5.4.9. Análisis Gráfico No 9. Consumo Energético en la flota propia Grupo EPM



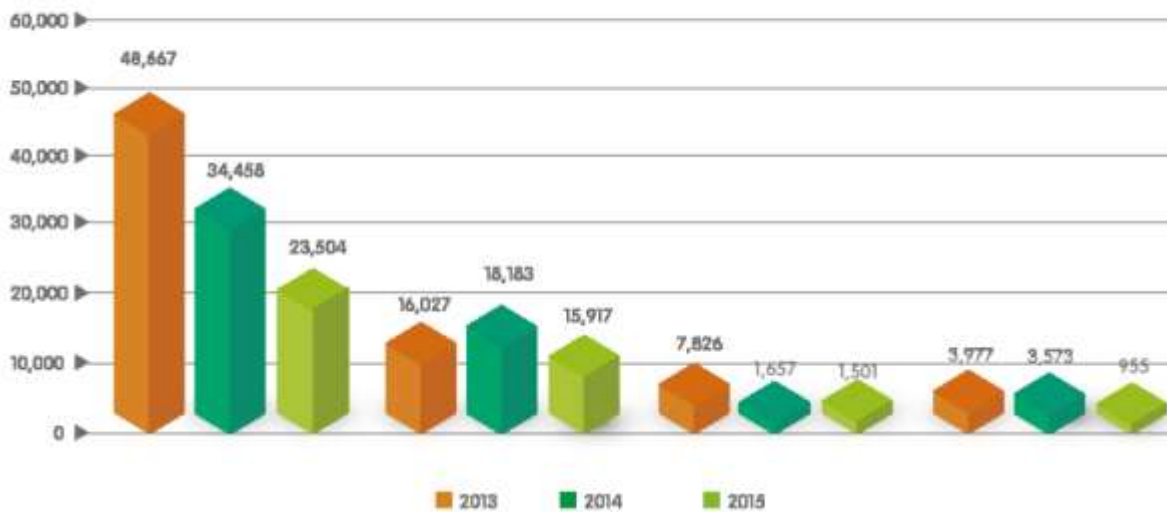
Fuente: tomado de (EPM, 2015b)

El gráfico consumo energético es una mala noticia, con cinco variables de tendencia creciente, con índice GDI superior al 10% en las variables Diésel, Gas natural vehicular y Gasolina corriente. Las variables Gasolina extra y Biodiesel no se tendrán cuenta para el análisis de gráficos porque Gasolina extra tiene un índice inferior al 10% y Biodiesel no cuenta con datos históricos.

Se esperaría que el grupo EPM, al ser una mala noticia la presentara con tendencias decrecientes y el resultado del índice GDI fuera negativo para verse favorecida. En este gráfico el grupo EPM se ve desfavorecido, en dos de sus tres variables, al tener tendencia creciente por el aumento en el número de empresas que reportaron información en 2015. El GDI -74% en la variable Gas natural vehicular, favorece a la empresa. El GDI en las variables Diesel y Gasolina corriente fue de +57% y +224% respectivamente. Es decir, se presenta AI con índice superior al 10%, al exagerar las medidas de las columnas, desfavoreciendo la imagen pública del Grupo EPM en la optimización del consumo de energía.

#### 5.4.10. Análisis Gráfico No 10. Consumo Energético en la flota propia EPM

Consumo Energético en la flota propia - EPM (GJ)



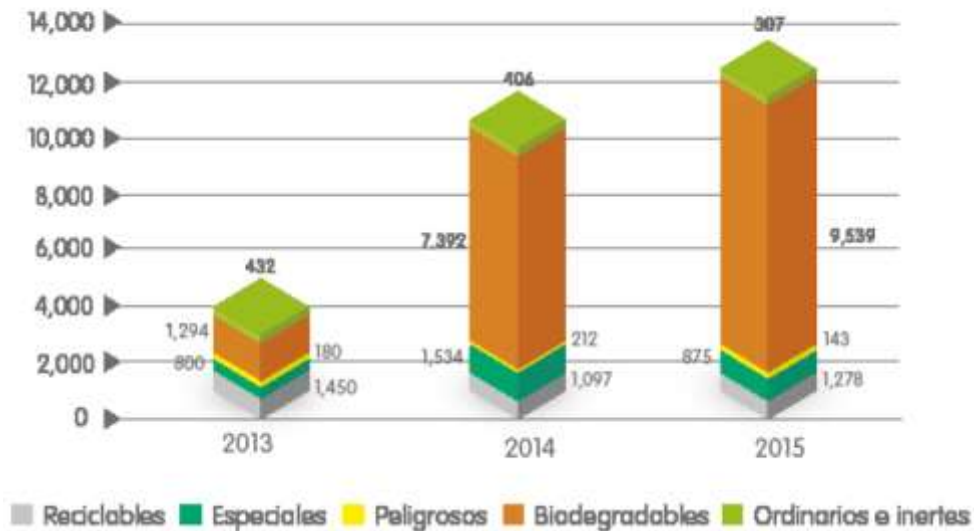
Fuente: tomado de (EPM, 2015b)

El gráfico consumo Energético en la flota propia de EPM, es una mala noticia con tendencia decreciente. Cabe resaltar que en el gráfico no se describen las variables y se concluye que no se cuenta con las convenciones suficientes para entender el gráfico. Sin embargo se intenta reconstruirlo con el diseño del gráfico 9.

La descripción del gráfico (10) dice: “El consumo energético de la flota vehicular propia de EPM fue de 41,877.17 GJ (0.46% de la demanda energética total). El diésel representa el 56.13%, en tanto que la gasolina corriente equivale al 38.01% del consumo de combustible en la flota vehicular propia”. Con esto se define que la primera variable del gráfico es Diésel (con el 56,13% del total que equivale a 23.504) y la segunda sería Gasolina corriente (con el 38.01% del total que equivale a 15.917). Frente el diseño del gráfico 9 sobre el consumo Energético en la flota propia del Grupo EPM, la primera variable es Diésel y la segunda Gas natural vehicular por lo tanto no es posible hacer el análisis del gráfico.

#### 5.4.11. Análisis Gráfico No 11. Residuos generados EPM

### Residuos generados EPM (t)



Fuente: tomado de (EPM, 2015b)

El gráfico Residuos generados por EPM es una mala noticia con cinco variables, las cuales presentan tendencia mixta, y un índice GDI superior al 10% en cuatro de las variables. La variable “Biodegradables” presenta un índice GDI inferior al 10% por lo tanto no presenta distorsión en los datos.

Se esperaría que EPM para verse favorecida de AI con la presentación grafica de generar residuos al ser una mala noticia, las variables deberían ser con tendencia decreciente, un índice GDI negativo y tratando de hacer más pequeñas la altura de la variable.

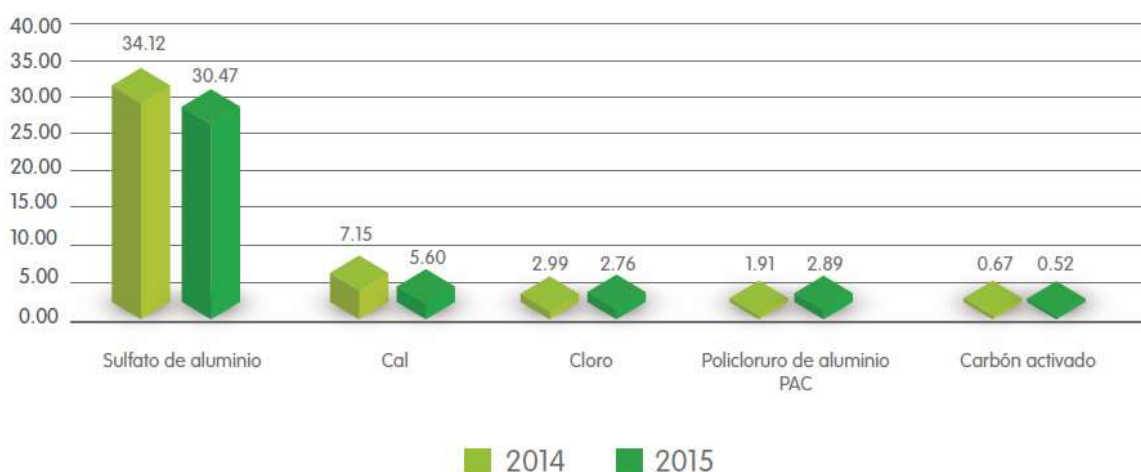
En el gráfico se evidencia que la variable de tendencia creciente es residuos Especiales con GDI +167% donde el desempeño de EPM se ve desfavorecido, ya que las acciones que ha tomado para su prevención de la generación de residuos especiales tales como (aparatos eléctricos y electrónicos, escombros, llantas y lodos no peligrosos), ha incrementado en 2013 generaba 800 en 2015 genero 875 toneladas.

Las variables de tendencia decreciente con índice GDI positivo se presentan en la variable “reciclables” con GDI con 181%. Esto es evidencia suficiente para afirmar que existe presencia de AI ya que el GDI es superior al 10%, sin embargo, no se favorece EPM debido a que se presenta un GDI positivo en una “disminución del resultado favorable”

Por otro lado, se disminuye la generación de residuos peligrosos. En 2013 se generaban 180 y en 2015 143 toneladas debido a los proyectos implementados por EPM para el manejo de sustancias peligrosas. La variable tiene un índice GDI -51% se evidencia la presencia de AI en el gráfico y que EPM se ve favorecida en el uso de este gráfico debido a que la medida de la columna no presenta la altura correcta.

#### 5.4.12. Análisis Gráfico No 12. Insumos utilizados en potabilización del agua Grupo EPM

Insumos utilizados en la potabilización del agua - Grupo EPM (t/Mm<sup>3</sup>)



Fuente: tomado de (EPM, 2015b)

El gráfico insumos utilizados en la potabilización del agua Grupo EPM, es mala noticia ya que para que sea potable se necesita de químicos. El gráfico tiene cinco variables, cuatro con tendencia decreciente y uno con tendencia creciente.

El índice GDI fue superior al 10% en las cinco variables.

Se esperaría que el Grupo EPM para favorecerse, presente la gráfica con tendencia decreciente y un índice GDI negativo, tratando de presentar distorsión en las medidas de las columnas.

Las variables con tendencia decreciente y con índice GDI positivo son: cal 73%, cloro 225% y carbón activado 12%, esto es evidencia para determinar que la impresión pública de EPM se vio desfavorecida de la AI. La variable “sulfato de aluminio” tiene una índice

GDI -18%, esto favorece el desempeño del Grupo EPM al disminuir el uso del químico para potabilizar el agua.

En cuanto al insumo de policloruro de aluminio (PAC) hay un aumento, que favorece al grupo EPM por presentar un mejor desempeño con el uso de mejores insumos que no afectan la calidad del servicio ya que es un coagulante con menor dosis de aluminio que el sulfato de aluminio, y presenta el índice GDI +30%, evidencia suficiente para afirmar la presencia de AI porque el índice es superior al 10%.

#### 5.4.13. Análisis Gráfico No 13. Insumos utilizados en la potabilización del agua EPM Insumos utilizados en la potabilización del agua - EPM (t/Mm<sup>3</sup>)



Fuente: tomado de (EPM, 2015b)

El gráfico insumos utilizados en la potabilización del agua EPM, es mala noticia como se mencionó en el gráfico anterior por el uso de químicos, el gráfico tiene cinco variables, con tendencia decreciente tres, con tendencia creciente dos variables: sulfato de aluminio y policloruro de aluminio (PAC), con índice GDI superior al 10% en las cinco variables.

Se esperaría que EPM para favorecerse presente la gráfica con tendencia decreciente, un índice GDI negativo tratando de alterar las medidas de las columnas.

Las variables con tendencia decreciente y con índice GDI positivo son: cal 34%, cloro 473% y carbón activado 13%, evidencia suficiente para afirmar las variables presentan AI con índices superiores al 10%. Donde cloro presenta un alto índice GDI, es decir, EPM y el Grupo EPM al utilizar este insumo para potabilizar el agua se desfavorecen según

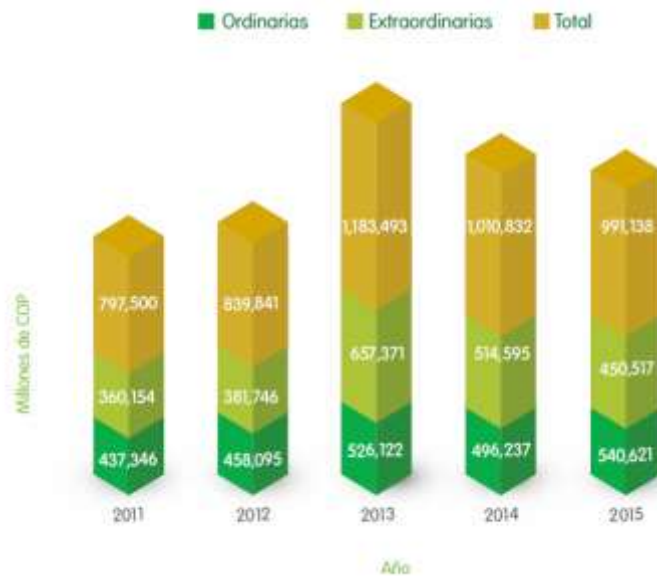


Greenpace (2008) por el alto impacto que tiene el cloro en el ambiente y en la salud de los seres humanos.

El sulfato de aluminio presenta índice GDI negativo de 16%, EPM se ve desfavorecido con la gráfica al incrementar de 2013 a 2015 en 1,37 alcanzando un total de 33,49 t/Mm<sup>3</sup>, no optimizando el consumo de químicos y este insumo representa el 75,99% de los insumos necesarios para potabilizar el agua.

El PAC policloruro de aluminio tiene tendencia creciente, un índice GDI positivo con el EPM se ve favorecido en un 225% por presentar un mejor desempeño con el uso de mejores insumos que no afectan la calidad del servicio ya que es un coagulante con menor dosis de aluminio que el sulfato de aluminio.

#### 5.4.14. Análisis Gráfico No 14. Transferencias al municipio de Medellín



Fuente: tomado de RI (EPM, 2015c)

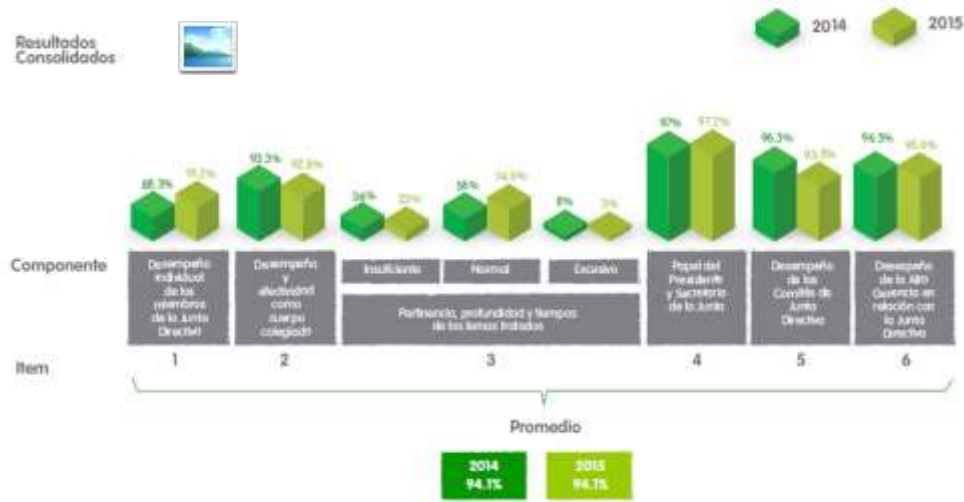
La gráfica de Transferencias al Municipio de Medellín representa una Buena noticia para EPM, el valor total de las transferencias presenta una tendencia creciente y el índice GDI es superior al 10%.

Se esperaría que EPM use AI para verse favorecida presentando la gráfica con tendencia creciente y un índice GDI positivo.

En la variable de transferencias ordinarias presenta un aumento durante los 5 años analizados, en 2011 equivalían a 437,346 millones de pesos y en 2015 a 540,621 debido al

incremento de las utilidades del año 2014 ya que en los estatutos de la empresa se ha establecido que las transferencias ordinaria que EPM realiza al Municipio de Medellín sean de inversión social y su cálculo será del 30% de las utilidades del año inmediatamente anterior. Se evidencia la presencia de AI con el índice GDI mayor al 10% el cual es positivo de 15,49%, es decir, que EPM se favorece exagerando el desempeño del año 2015. En las transferencias extraordinarias se identifica la presencia de AI con un índice GDI de +83,95% por lo tanto EPM está aprovechando el gráfico para verse favorecida frente a sus grupos de interés debido a que estas transferencias cuentan con una valoración de las necesidades de la ciudad y de los planes de inversión de la empresa.

#### 5.4.15. Análisis Gráfico No 15. Resultados evaluación de la Junta directiva de EPM



Fuente: tomado de RI (EPM, 2015c)

En la gráfica Los resultados de la evaluación de la Junta directiva, se evidencia un alto grado de compromiso y responsabilidad con EPM presentándose como una buena noticia con tendencia mixta en las ocho variables del gráfico, con un GDI superior al 10%.

Se esperaría que EPM sea favorecida con la evaluación de la Junta Directiva por el cumplimiento y desarrollo de la estrategia corporativa, con índice GDI Positivo.

En el gráfico se encontró ocho (8) variables con la siguiente clasificación

Tabla 17: Resultados AI Gráfico 15

N	Variable	Tendencia	Índice GDI	Resultado	Rendimiento de EPM
---	----------	-----------	------------	-----------	--------------------

1	Desempeño de los miembros de la Junta Directiva	Creciente	+ 661,2%	Buenos	Favorable
2	Desempeño y efectividad como cuerpo colegiado	Decreciente	+2232,5 %	Malos	Favorable
3	Pertenencia y profundidad de temas 3.1 Insuficiente 3.2 Normal 3.3 Excesivo	Decreciente Creciente Decreciente	-07,6% -24,7% -68,0%	Buenos Buenos Malos	Favorable Desfavorable Desfavorable
4	Papel del presidente y secretario de la Junta directiva	Creciente	+3,93%	Buenos	Neutro
5	Desempeño de los comités de Junta Directiva	Decreciente	+ 837,9%	Malos	Favorable
6	Desempeño de la alta gerencia	Decreciente	+ 436,1%	Malos	Favorable
Total			+4067,3 %		

Fuente: Propia basado en (Penteado, 2013)

El papel del presidente y el secretario de la Junta directiva presenta índice GDI inferior al 10% con este resultado se determina que no se presenta AI debido a que el índice es de +3,93% presenta una distorsión mínima que no afecta el análisis de AI.

El índice GDI general del gráfico es positivo, quiere decir que el gráfico se ha presentado de forma que EPM se vea favorecida en un 4067,3% en la evaluación de desempeño de la Junta Directiva con adecuada alineación entre los miembros de la Junta Directiva y la Alta Gerencia.

#### 5.4.16. Análisis Gráfico No 16. Tipo de actas formalizadas



Fuente: tomado de RI (EPM, 2015c)

Este gráfico acerca de las actas se clasifica como una buena noticia en donde se han fortalecido las sinergias entre las empresas del grupo empresarial EPM para prestar un buen servicio entre las partes. Este gráfico tiene tres variables dos de ellas con tendencia decreciente las cuales presentan un GDI menor al 10%, es decir, no hay presencia de AI son irrelevantes para el análisis, y la variable con tendencia creciente tiene el índice GDI superior al 10%.

Se esperaría que EPM presente el gráfico con tendencia creciente, para verse favorecida de AI haciendo las columnas aún más grandes, por tal razón se esperaría que el índice sea positivo.

Con la técnica análisis de gráficos para identificar AI, como se explicó en el párrafo anterior se tendrá en cuenta la variable creciente en este caso Transacción, la cual aumenta en 11 puntos alcanzado a 2015 un total de 92 equivalentes a 15.150 millones de pesos gracias a la dinámica de transacción mediante acta comercial; el índice GDI es positivo de 40,26%, es decir, EPM se ve favorecida al fortalecer las sinergias y al presentar la información en el gráfico exageradamente con el tamaño de las columnas, la cual en el año 2015 se hace más grande de lo que debería ser.

5.4.17. Análisis Gráfico No 17. Valor de actas suscritas por negocio



Fuente: tomado de RI (EPM, 2015c)

La gráfica de actas suscritas por negocio representa una buena noticia para EPM con tendencia creciente en las variables de Aguas, Todos (centros de servicios compartidos), vehículos (vehículos no se utiliza porque no presenta comparación de datos en los periodos) y con tendencia decreciente para Aseo y Energía. En las cuatro variables del gráfico presentadas se evidencia la presencia de AI debido a que el GDI fue superior al 10%

Al ser una buena noticia con tendencia Mixta lo que le interesaría a EPM es utilizar AI para verse favorecida, se esperaría que el índice fuese positivo para Aguas y todos (centros de servicios compartidos) y un índice negativo para Aseo y Energía.

En las variables se encontró que:

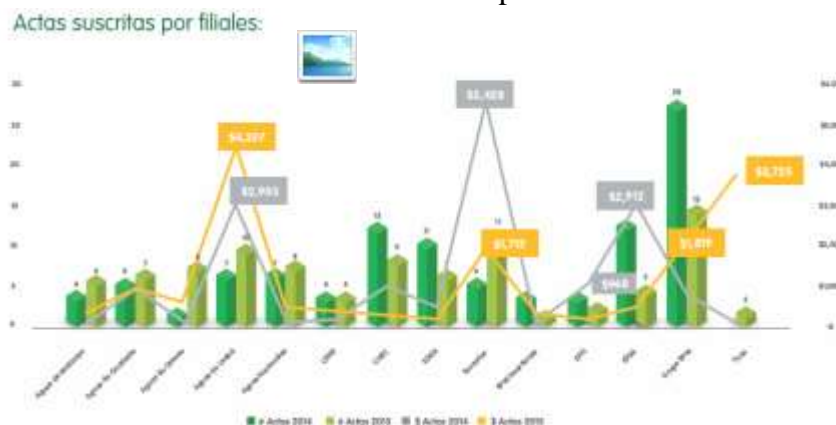
Tabla 18: Análisis AI gráfico 17

N°	Variab le	Tendencia	Índice GDI	Resulta do	Rendimie nto de EPM
1.	Aguas	Creciente	+77,28%	Buenos	Favorable
2.	Aseo	Decreciente	-67,54%	Malos	Desfavorable
3.	Energía	Decreciente	-32,95%	Malos	Desfavorable
4.	Todos	Creciente	-61,20%	Buenos	Desfavorable
Total			-84%		

Fuente: propia basado en (Penteado, 2013)

El índice GDI es superior al 10% en todas las variable, es evidencia suficiente para determinar que el gráfico tiene presencia de AI y que EPM frente a las actas suscritas por negocio de Aguas se ve Favorecida al exagerar la altura de la columna del año 2015; en el negocio de Aseo, Energía y Todos (centros de servicios compartidos) se vio desfavorecida en la presentación de las columnas.

#### 5.4.18. Análisis Gráfico No 18. Actas suscritas por filial



Fuente: tomado de RI (EPM, 2015c)

El gráfico actas suscritas por filial representa una buena noticia, por la evidencia de actas de los acuerdos de las filiales del Grupo EPM fortaleciendo la unificación de criterios entre las empresas del Grupo EPM para los proceso de reporte, en el análisis de AI en gráfico no se tendrán en cuenta las variables donde los datos no son comparables tales como (CENS y TICSÁ) y las variables donde los datos no sean legibles (Aguas del oriente, EDEQ, EPM inversiones, EPO y ESSA), con lo anterior para el cálculo del índice se tendrán en cuenta siete variables con tendencia mixta y en las que se evidencie la presencia de AI, es decir las que tengan el GDI superior al 10%, Aguas de Malambo, Aguas de Occidente, Aguas de Urabá, Aguas Nacionales.

Se esperaría que EPM se vea favorecida para presentar el cumplimiento de su objetivo de fortalecer sinergias creando unidad de propósito y dirección entre las filiales que conforman el Grupo, graficando columnas con tendencia creciente y exagerando su tamaño.

En este gráfico se encontró una tendencia creciente, en donde el índice GDI es positivo 20% aguas de Malambo, 157% Aguas de Occidente, y 17% Aguas de Urabá, exagerando la presentación de las columnas favoreciendo así a EPM, mientras la variable Aguas nacionales arroja un índice GDI negativo 30% evidenciando el uso de AI que desfavorece la imagen pública de EPM, ya que está presentando la columna del 2015 con error, pues la altura de la columna es menor a la medida correcta.

#### 5.4.19. Análisis Gráfico No 19. Resultados por Colombia



Fuente: tomado de RI (EPM, 2015c)

Este gráfico representa una buena noticia para EPM como indicador de transparencia, se tendrá en cuenta la variable apertura y total indicador de transparencia ya que cuentan con las convenciones suficientes para entender el gráfico, las dos variables son con tendencia creciente y evidencian la presencia de AI debido a que el GDI fue superior al 10%.

Se esperaría que EPM presente la información para verse favorecida en el indicador de transparencia por Colombia con tendencia creciente y con un índice GDI positivo presentado las columnas del gráfico más grandes.

Los resultados del índice GDI del gráfico son: +375,49% Apertura y +22,86% total indicador de transparencia. Esto es evidencia suficiente para determinar que EPM frente a transparencia por Colombia se vio favorecida de AI en la medida que exageró el crecimiento presentado en las columnas del año 2015 con una medida mayor a la correcta.





## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este trabajo se buscó identificar las acciones de AI en la información financiera y no financiera del RI 2015 de EPM a través del uso de gráficos aplicando la metodología de selectividad gráfica y distorsión de medidas.

En el primer capítulo podemos concluir que el RI proporciona toda información de sostenibilidad financiera, social, ambiental, relacionándola con el modelo de negocio, la estrategia, el gobierno, el desempeño y las perspectivas del futuro para finalmente determinar si la empresa en un periodo de tiempo determinado creó, destruyó o mantuvo valor.

Los informes empresariales, en general, no sólo se centran en revelar información sobre su desempeño, debido a que los usuarios de estos informes han cambiado y sus intereses son distintos a los usuarios habituales. Se evidenció que la información integrada ha sido promulgada por organismos no gubernamentales y entidades privadas. Al ser promulgada por este tipo de organizaciones, algunos países no han tenido en cuenta la elaboración de los informes integrados ya que las organizaciones o entidades que los promueven carecen de poder, para hacer que estos informes sean de cumplimiento obligatorio por parte de las empresas. Sin embargo, el interés y la preocupación de la sociedad frente a las crisis medioambientales (Aerts & Cormier, 2009) han llevado a las empresas a cambiar sus informes corporativos, con el objetivo de ganar legitimidad.

En el segundo capítulo se concluyó que los informes organizacionales son base para la toma de decisiones de los grupos de interés, creando incentivos a la gerencia para distorsionar la percepción de sus usuarios (Subramanian, Insley & Blackwell, 1993), mediante la gestión de impresión de terceros o la manipulación de Estados financieros, tratando de controlar las impresiones públicas, utilizando técnicas y metodologías por medio de las cuales sintetizan y organizan la información a través de presentación visual, comparaciones de rendimiento, temática, retórica, atribución de resultados, para beneficiar la compañía produciendo una serie de efectos cognitivos emocionales y conductuales.

El estudio de AI ha sido desarrollado en varios países como Inglaterra, Gales, China, Australia, Países Bajos, Estados Unidos y Brasil, lugares donde se han desarrollado

investigaciones de tipo contable que se han enfocado en analizar los informes empresariales apoyándose en las técnicas de AI. La característica de los países en donde se han desarrollado estos estudios, es que son países donde el impacto ambiental generado es alto y por tal razón las empresas han sido pioneras en la revelación voluntaria socioambiental. Este tipo de investigaciones han ayudado a mejorar la función de la contabilidad en la sociedad, ofreciendo una visión crítica y amplia sobre la información revelada por las empresas.

En el tercer capítulo se concluyó que EPM, fue una de las empresas pioneras en la divulgación de informes de sostenibilidad en Colombia y es una de las pocas compañías colombianas que presentan un RI de acuerdo a las directrices propuestas por el IIRC. Es una empresa con tendencia competitiva en servicios públicos alcanzando un alto desarrollo en la Responsabilidad Social Ambiental influyente en el mejoramiento ambiental y la inversión social.

EPM al ser una empresa que realiza actividades de alto impacto ambiental, ha buscado mejorar sus procesos implementado a lo largo de los años medidas para concertar acciones y mantener relaciones de mutuo beneficio que impacten de manera positiva la sostenibilidad, por ejemplo, los informes socioambientales.

Finalmente, se concluye sobre el análisis de las características del RI 2015 de EPM y sobre la relación de la variación de los datos con respecto al tamaño de los gráficos de EPM.

Utilizando la técnica de análisis de gráficos (selectividad y distorsión de medidas físicas) se determinó que en el RI de EPM 2015 existe presencia de AI, especialmente en la información no financiera. La información financiera se presentó en su mayoría mediante narrativas o tablas y no en gráficos de columnas.

EPM utilizó los gráficos para distorsionar la percepción de los usuarios en el 70% de las variables del RI de EPM 2015, esto se corroboró a través del cálculo del Índice GDI, el cual fue superior al  $\pm 10\%$ , evidencia suficiente para corroborar la presencia de AI a través del uso de gráficos, sin embargo, EPM no presenta intencionalidad para favorecerse por medio de AI, un 40% de las variables favorece, el 30% desfavorece y, el 30% restante de las

variables fue imparcial para la impresión pública de los usuarios del RI de EPM (la variación no es significativa).

Se sugiere para investigaciones futuras analizar la presencia de AI desde las técnicas de análisis de contenido (presentación visual, temática, retórica, atribución de resultados,) ya que EPM presenta numerosa información en tablas. Adicionalmente, se sugiere comparar los resultados con diferentes empresas colombianas que reporten bajo los criterios del RI, con el objetivo de identificar las diferencias que se presentan cuando las empresas reportaron bajo los lineamientos del GRI y las directrices del IIRC.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Beattie, V., & Jones, M. J. (1992). The Use and Abuse of Graphs in Annual Reports: Theoretical Framework and Empirical Study. *Accounting and Business Research*, 22(88), 291–303. <https://doi.org/10.1080/00014788.1992.9729446>
- Beattie, V., & Jones, M. J. (1997). A comparative study of the use of financial graphs in the corporate annual reports of major U.S. and U.K. companies. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 8(1), 33–68. <https://doi.org/10.1111/1467-646X.00016>
- Beattie, V., & Jones, M. J. (2001). A six-country comparison of the use of graphs in annual reports. *The International Journal of Accounting*, 36(2), 195–222. [https://doi.org/10.1016/S0020-7063\(01\)00094-2](https://doi.org/10.1016/S0020-7063(01)00094-2)
- Beattie, V., & Jones, M. J. (2002). Measurement distortion of graphs in corporate reports: an experimental study. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(4), 546–564. <https://doi.org/10.1108/09513570210440595>
- Beattie, V., & Jones, M. J. (2008). Corporate Reporting Using Graphs: A Review and Synthesis. *Jal*, 27(June), 71–110.
- Brennan, N. M., Guillamon-Saorin, E., & Pierce, A. (2009). Methodological Insights: Impression management; Developing and illustrating a scheme of analysis for narrative disclosures – a methodological note. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 22(5), 789–832. <https://doi.org/10.1108/09513570910966379>
- Cho, C. H., Michelon, G., & Patten, D. M. (2012). Enhancement and obfuscation through the use of graphs in sustainability reports An international comparison. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 3(1), 74–88. <https://doi.org/10.1108/20408021211223561>
- Dumay, J., Bernardi, C., Guthrie, J., & Demartini, P. (2016). Integrated reporting: A structured literature review. *Accounting Forum*, 40(3), 166–185. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2016.06.001>
- EPM. Política de Responsabilidad Social Empresarial, Septiembre § (2009). Retrieved from [http://www.epm.com.co/site/Portals/0/Institucional/RSE/Documento completo politica RSE.pdf](http://www.epm.com.co/site/Portals/0/Institucional/RSE/Documento%20completo%20politica%20RSE.pdf)
- EPM. (2010). *Gobierno Corporativo y Responsabilidad Social Empresarial El modelo de negocio de EPM*. Retrieved from <https://www.epm.com.co/site/Portals/6/documentos/presentaciones/RSE-EPM.pdf>
- EPM. (2013). Historia, antecedentes y logros del Grupo EPM. Retrieved July 5, 2017, from <http://www.grupo-epm.com/Home/Quiénessomos/HechosHistoricos.aspx>
- EPM. (2015a). *Gestión Financiera*. Medellín. Retrieved from

- <http://www.sostenibilidadgrupoepm.com.co/wp-content/uploads/2016/06/GestionFinanciera.pdf>
- EPM. (2015b). *Gestión social y ambiental*. Medellín. Retrieved from [http://www.sostenibilidadgrupoepm.com.co/wp-content/uploads/2016/06/Gestion\\_Social\\_y\\_Ambiental.pdf](http://www.sostenibilidadgrupoepm.com.co/wp-content/uploads/2016/06/Gestion_Social_y_Ambiental.pdf)
- EPM. (2015c). *Informe de Gobierno Corporativo*. Medellín. Retrieved from <http://www.sostenibilidadgrupoepm.com.co/wp-content/uploads/2016/04/informe-gobierno-corporativo.pdf>
- EPM. (2015d). Nuestras cifras | Informe de Sostenibilidad EPM 2015. Retrieved July 11, 2017, from <http://2015.sostenibilidadgrupoepm.com.co/nuestro-grupo/nuestras-cifras/>
- EPM. (2015e). *Nuestro Grupo*. Medellín. Retrieved from <http://www.sostenibilidadgrupoepm.com.co/wp-content/uploads/2016/04/Nuestro-Grupo.pdf>
- EPM. (2016). *Quienes somos EPM 2016*. Medellín. Retrieved from <http://www.epm.com.co/site/Portals/0/Institucional/quienes-somos-2016.pdf>
- EPM. (2017a). Comunicación directa y presencial. Retrieved July 10, 2017, from <http://www.epm.com.co/site/comunidadymedioambiente/Comunidadymedioambiente/Comunidad/Comunicacióndeoblevía/Comunicacióndirecta.aspx>
- EPM. (2017b). Energía para un futuro sostenible. In *9° Encuentro RSE Grupo EPM*. Retrieved from <http://www.epm.com.co/site/home/sostenibilidadepm.aspx>
- EPM. (2017c). Macrotendencias | Informe de Sostenibilidad EPM 2016. Retrieved July 10, 2017, from <http://www.sostenibilidadgrupoepm.com.co/nuestro-grupo/nuestros-retos/macrotendencias/>
- EPM. (2017d). Medios de comunicación externa. Retrieved July 10, 2017, from <http://www.epm.com.co/site/Home/MediosdecomunicacionEPM.aspx>
- EPM. (2017e). Medios y espacios de comunicación. Retrieved July 10, 2017, from <http://www.epm.com.co/site/comunidadymedioambiente/Comunidadymedioambiente/Comunidad/Comunicacióndeoblevía/Espaciosdecomunicación.aspx>
- EPM. (2017f). Relacionamiento con medios alternativos, ciudadanos y comunitarios de comunicación. Retrieved July 10, 2017, from <http://www.epm.com.co/site/comunidadymedioambiente/Comunidadymedioambiente/Comunidad/Comunicacióndeoblevía/Relaciónconmedios.aspx>
- García, B., & Guillamón-Saorín, E. (2011). Corporate governance and impression management in annual results press releases. *Accounting, Organizations and Society*, 36(4–5), 187–208. <https://doi.org/j.aos.2011.03.005>
- Goffman, E. (1978). *Presentation of Self in Everyday Life*. *Caries research* (Vol. 12 Suppl 1). Retrieved from <http://www.amazon.com/dp/0385094027>
- Gómez, M., & Quintanilla, D. (2012). Los informes de responsabilidad social empresarial : su evolución y tendencias en el contexto internacional y colombiano. *Facultad de*

*Ciencias Económicas de La Universidad Nacional de Colombia*, 13(32), 121–158.  
Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v13n32/v13n32a06.pdf>

- Gómez Villegas, M. (2017). Conferencia Informe RSE y reportes integrados. In *Conferencia Informe RSE y reportes integrados: ¿cambios en la contabilidad?* (p. 10). Bogotá.
- IIRC. (2013). *Marco Internacional <IR>*. Retrieved from [www.theiirc.org](http://www.theiirc.org)
- Jones, M. J. (2010). Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting. *Accounting Forum*, 34(2), 123–138.  
<https://doi.org/10.1016/j.accfor.2010.03.001>
- Jones, M. J. (2011). The nature, use and impression management of graphs in social and environmental accounting. *Accounting Forum*, 35, 75–89.  
<https://doi.org/j.accfor.2011.03.002>
- Jones, M. J., & Beattie, V. B. (2000). Impression Management: the case of inter country financial graphs. *Journal of International Accounting, Auditing & Taxation*, 9(2), 25.
- Merkel-davies, D. M., & Brennan, N. M. (2017). A theoretical framework of external accounting communication: Research perspectives, traditions, and theories. *Esmeralda Publishing Limited*, 30(1).  
<https://doi.org/http://basesbiblioteca.uexternado.edu.co:2171/10.1108/AAAJ-04-2015-2039>
- Negash, M. (2010). Los IFRS y la contabilidad ambiental, (2009), 1–34.
- Neu, D., Warsame, H., & Pedwell, K. (1994). Managing Public Impressions: Environmental Disclosures in Annual Reports. *Accounting, Organizations and Society*, 23(3), 265–282.
- Penteado, I. A. de M. (2013). *Gerenciamento de impressão em relatórios de sustentabilidade no Brasil: Uma análise do uso de gráficos*. Universidad de São Paulo.
- Rivera, Y. A., Zorio, A., & García, M. A. (2016). El concepto de informe integrado como innovación en reporting corporativo. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(3), 144–155. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.016>
- Sandberg, M., & Holmlund, M. (2015). Impression management tactics in sustainability reporting. *Social Responsibility Journal*, 11(4), 677–689. <https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2013-0152>
- Steinbart, P. J. (1989). The Auditor's Responsibility for the Accuracy of Graphs in Annual Reports: Some Evidence of the Need for Additional Guidance. *Accounting Horizons*, 3(3), 60–70.

**Anexo N°1. Clasificación de las noticias del RI de EPM 2015**

<b>N</b>	<b>Gráfico</b>	<b>AÑOS</b>	<b>Tipo de Gráfico</b>	<b>Actividad</b>	<b>Noticias</b>	<b>Razón</b>
1	Gráfico Electrificación Rural	2013-2014-2015	Columnas	Energía	Buena	EPM ya cuenta con un nivel del 99.6% de cobertura en el servicio de energía eléctrica
2	Gráfico Energía para el Retorno EPM	2013-2014-2015	Columnas	Energía	Buena	El incremento de la ejecución en el año 2015 obedeció a que se amplió la intervención en un número mayor de veredas y municipios; inicialmente los trabajos se concentraban en 5 municipios y la ejecución del 2015 se realizó en un total de 13.
3	Gráfico % en morosidad EPM	2013-2014-2015	Columnas	Todas	Mala	Clientes morosos
4	Gráfico gas sin fronteras	2013-2014-2015	Columnas	Gas	Buena	Las instalaciones conectadas en 2015 disminuyeron respecto al año anterior, toda vez que en 2014 se adelantó la programación del número de instalaciones que se esperaba tener para el 2015.
5	Gráficos (3) proveedores satisfacción general	2015	Columnas	Todas	Buena	Proveedores completamente satisfechos
6	Gráfico Apóstoles-Neutros- Detractores	2015	Columnas	Todas	Buena	Lealtad 75%
7	Gráficos (3) proveedores satisfacción general	2015	Columnas	Todas	Buena	Recomendación 76%
8	Gráfico Apóstoles-Neutros- Detractores	2015	Columnas	Todas	Buena	Positivo 35%
9	Gráfico Clasificación	2015	Torta	Energía	Buena	Impactos eco sistémicos



	de áreas - Grupo EPM					
10	Gráfico Acciones de protección y restauración - Grupo EPM	2015	Torta	Energía	Buena	Protegen
11	Gráfico Áreas protegidas - Grupo EPM	2015	Torta	Energía	Buena	Áreas protegidas
12	Gráfico Especies en estado de amenaza Grupo EPM	2015	Torta	Energía	Mala	Estado de amenaza
13	Gráfico Cantidad de especies amenazadas, por grupo biológico	2015	Líneas	Energía	Buena	Reconocen las especies
14	Gráfico resultados comparativos por sector EPM	2014-2015	Columnas	Todas	Buena	Se obtuvo esta calificación al evaluar el acceso a la información que tienen los Proveedores y contratistas.
15	Gráfico proveedores	2012-2013-2014-2015	Columnas	Todas	Neutro	Acceso a la información con proveedores
16	Gráfico Afiliación a sindicatos filiales de agua y saneamiento (# de personas)	2015	Torta	Alcantari llado	Buena	Optima relación con sindicatos
17	Gráfico Afiliación a sindicatos filiales de energía (número de personas)	2015	Torta	Energía	Buena	Optima relación con sindicatos
18	Gráfico alumbramiento navideño EPM	2013-2014-	Columnas	Energía	Mala	Trabaja en lograr la neutralidad en carbono

		2015				
19	Gráfico salario básico promedio mes	2013-2014-2015	Columnas	Todas	Buena	Salario básico promedio que paga EPM a sus empleados
20	Gráfico consumo energético en la flota propia-Grupo EPM	2013-2014-2015	Columnas	Energía	Mala	Se presenta el consumo energético por parte de la flota vehicular propia del Grupo EPM
21	Gráfico consumo energético en la flota propia- EPM	2013-2014-2015	Columnas		Buena	Se presenta el consumo energético por parte de la flota vehicular propia del EPM
22	Gráfico residuos generados EPM	2013-2014-2015	Columnas	Todas	Mala	Cantidad de residuos biodegradables reportados
23	Gráfico insumos utilizados en la potabilización del agua Grupo EPM	2014-2015	Columnas	Acueducto	Mala	Cantidad de residuos biodegradables reportados
24	Gráfico insumos utilizados en la potabilización del agua EPM	2013-2014-2015	Columnas	Acueducto	Mala	Cantidad de residuos biodegradables reportados
25	Gráfico transferencias al municipio de Medellín	2011-2012-2013-2014-2015	Columnas	Todas	Buena	Planes de inversión de la empresa
26	Gráfico evaluación de la Junta Directiva	2014-2015	Columnas	Todas	Buena	La evaluación arroja un promedio de 94%
27	Gráfico actas Formalizadas	2014-2015	Columnas	Todas	Buena	Fortalecer sinergias
28	Gráfico valor de actas	2014-	Columnas	Todas	Buena	2015 fortalecieron las relaciones

	suscritas por negocio	2015				
29	Gráfico actas suscritas por filiales	2014-2015	Líneas	Todas	Buena	Fortalecer sinergias
30	Gráfico histórico de resultados Transparencia por Colombia	2012-2013-2014-2015	Columnas	Todas	Buena	Dimensión económica Gobierno Corporativo
31	Gráfico Electrificación Rural	2013-2014-2015	Columnas	Energía	Buena	EPM cuenta con un nivel del 99.6% de cobertura en el servicio de energía eléctrica
32	Gráfico Energía para el Retorno EPM	2013-2014-2015	Columnas	Energía	Buena	El incremento de la ejecución en el año 2015 obedeció a que se amplió la intervención en un número mayor de veredas y municipios; inicialmente los trabajos se concentraban en 5 municipios y la ejecución del 2015 se realizó en un total de 13.
33	Gráfico % en morosidad EPM	2013-2014-2015	Columnas	Todas	Mala	Clientes morosos
34	Gráfico gas sin fronteras	2013-2014-2015	Columnas	Gas	Buena	Las instalaciones conectadas en 2015 disminuyeron respecto al año anterior, toda vez que en 2014 se adelantó la programación del número de instalaciones que se esperaba tener para el 2015
35	Gráficos (3) proveedores satisfacción general	2015	Columnas	Todas	Buena	Proveedores completamente satisfecho
36	Gráfico Apóstoles- Neutros- Detractores	2015	Columnas	Todas	Buena	Lealtad del 75%
37	Gráficos (3) proveedores satisfacción general	2015	Columnas	Todas	Buena	Recomendación 76%
38	Gráfico Apóstoles-	2015	Columnas	Todas	Buena	Positivo 35%

	Neutros- Detractores					
39	Gráfico Afiliación a sindicatos 2015-EPM (número de personas)	2015	Torta	Todas	Buena	Optima relación con sindicatos
40	Gráfico Electrificación Rural	2013-2014-2015	Columnas	Energía	Buena	EPM cuenta con un nivel del 99.6% de cobertura en el servicio de energía eléctrica
41	Gráfico Energía para el Retorno EPM	2013-2014-2015	Columnas	Energía	Buena	El incremento de la ejecución en el año 2015 obedeció a que se amplió la intervención en un número mayor de veredas y municipios; inicialmente los trabajos se concentraban en 5 municipios y la ejecución del 2015 se realizó en un total de 13.
42	Gráfico % en morosidad EPM	2013-2014-2015	Columnas	Todas	Mala	Clientes morosos
43	Gráfico gas sin fronteras	2013-2014-2015	Columnas	Gas	Buena	Las instalaciones conectadas en 2015 disminuyeron respecto al año anterior, toda vez que en 2014 se adelantó la programación del número de instalaciones que se esperaba tener para el 2015. El 2015 fue un año de construcción de infraestructura.
44	Gráficos (3) proveedores satisfacción general	2015	Columnas	Todas	Buena	Recomendación 76%

Fuente: elaboración propia