

11TH CSEAR SPAIN CONFERENCE

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Zaragoza, 6 al 8 de septiembre de 2017

PONENCIA

Comparabilidad de las Memorias de Sostenibilidad elaboradas con el estándar GRI-G4 opción *Core* (*Esencial*). El caso de Argentina, Chile, Colombia, México y Perú

EXPONE

LUIS JARA SARRÚA

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE GESTIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

UNIVERSIDAD DE CHILE

LJARAS@FEN.UCHILE.CL

1. Marco teórico.
2. Objetivo.
3. Preguntas de investigación.
4. Metodología.
5. Resultados.
6. Conclusiones e implicancias.

- **Proliferación** de memorias de sostenibilidad en el contexto internacional (Gómez-Villegas, 2012; Moneva & Ortas, 2009; y Álvarez, 2009).
- Impacto significativo en el **tipo de información** que deben revelar las compañías, así como ampliación del **alcance de los usuarios** de la misma –Teoría de los *Stakeholders* y, principalmente, en su enfoque de gestión de los partícipes– (Alvarez, 2009).
- *Global Reporting Initiative* (GRI) y su Guía G4 como **mejor práctica** en divulgación de información sobre sostenibilidad (Moneva & Ortas, 2009).

Evolución publicación Memorias de Sostenibilidad (2015-2010)

Región	Cantidad de memorias de sostenibilidad por año de presentación											
	2015	Relación s/ total	2014	Relación s/ total	2013	Relación s/ total	2012	Relación s/ total	2011	Relación s/ total	2010	Relación s/ total
Africa	307	5,2%	342	6,1%	343	6,7%	341	7,5%	392	10,11%	116	4,5%
<i>Variación anual</i>	-10,2%		-0,3%		0,6%		-13,0%		237,9%			
Asia	1.735	29,4%	1.563	27,7%	1.422	27,7%	1.227	26,8%	990	25,53%	671	25,8%
<i>Variación anual</i>	11,0%		9,9%		15,9%		23,9%		47,5%			
Europa	2.117	35,8%	2.111	37,4%	1.835	35,7%	1.684	36,8%	1.396	36,00%	1.047	40,3%
<i>Variación anual</i>	0,3%		15,0%		9,0%		20,6%		33,3%			
América Latina y El Caribe	836	14,2%	750	13,3%	702	13,7%	554	12,1%	464	11,96%	351	13,5%
<i>Variación anual</i>	11,5%		6,8%		26,7%		19,4%		32,2%			
América del Norte	701	11,9%	686	12,1%	640	12,5%	591	12,9%	477	12,30%	291	11,2%
<i>Variación anual</i>	2,2%		7,2%		8,3%		23,9%		63,9%			
Oceanía	210	3,6%	197	3,5%	193	3,8%	174	3,8%	159	4,10%	123	4,7%
<i>Variación anual</i>	6,6%		2,1%		10,9%		9,4%		29,3%			
Totales	5.906	100,0%	5.649	100,0%	5.135	100,0%	4.571	100,0%	3.878	100,00%	2.599	100,0%
<i>Variación anual</i>	4,5%		10,0%		12,3%		17,9%		49,2%			

Fuente: Base de Datos de Divulgación de Sostenibilidad del GRI (2017).

Evolución publicación Memorias de Sostenibilidad (2015-2010)

		Cantidad de memorias de sostenibilidad por año de presentación						Total por Región	Relación s/ total
Región		GRI G3	GRI G3.1	GRI G4	GRI Referenced	Non GRI			
Africa	Africa	16	23	68	46	154	307	4,5%	
Variación	Relación s/ total	5,2%	7,5%	22,1%	15,0%	50,2%			
Asia	Asia	37	166	930	279	323	1.735	25,8%	
Variación	Relación s/ total	2,1%	9,6%	53,6%	16,1%	18,6%			
Europa	Europa	198	241	841	194	643	2.117	40,3%	
Variación	Relación s/ total	9,4%	11,4%	39,7%	9,2%	30,4%			
América I	América Latina y El Caribe	41	135	496	51	113	836	13,5%	
Variación	Relación s/ total	4,9%	16,1%	59,3%	6,1%	13,5%			
América c	América del Norte	43	93	250	70	245	701	11,2%	
Variación	Relación s/ total	6,1%	13,3%	35,7%	10,0%	35,0%			
Oceanía	Oceanía	3	12	69	28	98	210	4,7%	
Variación	Relación s/ total	1,4%	5,7%	32,9%	13,3%	46,7%			
Totales	Total por Tipo	338	671	2.656	669	1.577	5.906	100,0%	
Variación	Relación s/ total	5,7%	11,4%	45,0%	11,3%	26,7%			

Fuente: Base de Datos de Divulgación de Sostenibilidad del GRI (2017).

Evolución publicación Memorias de Sostenibilidad (2015-2010)

		Cantidad de memorias de sostenibilidad por año de presentación				Total por Región	Relación s/ total
		GRI Comprehensive	GRI Core	Undeclared	Total por Región		
Africa	Africa	In accordance	In accordance	Undeclared	Total	307	4,5%
Variación	Relación s/	Africa	Africa				
Asia	Asia	3	52	13	68	1.735	25,8%
Variación	Relación s/	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total		
Europa	Europa	4,4%	76,5%	19,1%	100,0%	2.117	40,3%
Variación	Relación s/	Asia	Asia				
América I	América I	8,0%	70,4%	21,6%	100,0%	836	13,5%
Variación	Relación s/	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total		
América d	América d	154	613	74	841	701	11,2%
Variación	Relación s/	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total		
Oceanía	Oceanía	18,3%	72,9%	8,8%	100,0%	210	4,7%
Variación	Relación s/	América Latina y El Caribe	América Latina y El Caribe				
Totales	Relación s/	71	361	64	496	5.906	100,0%
Variación	Relación s/	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total		
		14,3%	72,8%	12,9%	100,0%		
		21	160	66	247		
		Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total		
		8,5%	64,8%	26,7%	100,0%		
		10	52	7	69		
		Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total		
		14,5%	75,4%	10,1%	100,0%		
		Total por Tipo	Total por Tipo				
		334	1.897	426	2.656		
		Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total	Relación s/ total		
		12,6%	71,4%	16,0%	100,0%		

Fuente: Base de Datos de Divulgación de Sostenibilidad del GRI (2017).

- Carácter **voluntario** de la información de sostenibilidad.
- Por lo anterior, **falta de normalización**. Extremo opuesto a la información financiera (IFRS del IASB).
- Guía G4 **basada en principios**, unos sobre el contenido y otros sobre la calidad de la información.
- La **comparabilidad** de las memorias de sostenibilidad confeccionadas bajo la Guía G4 se afecta por dos conceptos:
 - a) Principio de materialidad.
 - b) Dos opciones en la presentación del informe: Esencial o Exhaustivo.

Estructura y opcionalidad en indicadores GRI-G4

Número de Aspectos	Categoría - Subcategoría - Aspecto	Indicador
1	Categoría Económica (CE) Desempeño económico	EC1 - EC2 - EC3 - EC4
2	Presencia en el mercado	EC5 - EC6
3	Consecuencias económicas indirectas	EC7 - EC8
4	Prácticas de adquisición	EC9
5	Categoría Ambiental (CA) Materiales	EN1 - EN2
6	Energía	EN3 - EN4 - EN5 - EN6 - EN7
7	Agua	EN8 - EN9 - EN10
8	Biodiversidad	EN11 - EN12 - EN13 - EN14
9	Emisiones	EN15 - EN16 - EN17 - EN18 - EN19 - EN20 - EN21
10	Efluentes y residuos	EN22 - EN23 - EN24 - EN25 - EN26
11	Productos y servicios	EN27 - EN28
12	Cumplimiento regulatorio	EN29
13	Transporte	EN30
14	General	EN31
15	Evaluación ambiental de los proveedores	EN32 - EN33
16	Mecanismos de reclamación en materia ambiental	EN34
17	Categoría Social (CS) Prácticas laborales y trabajo digno (CS-LA) Empleo	LA1 - LA2 - LA3
18	Relaciones entre los trabajadores y la dirección	LA4
19	Salud y seguridad en el trabajo	LA5 - LA6 - LA7 - LA8
20	Capacitación y educación	LA9 - LA10 - LA11
21	Diversidad e igualdad de oportunidades	LA12
22	Igualdad de retribución entre mujeres y hombres	LA13
23	Evaluación de las prácticas laborales de los proveedores	LA14 - LA15
24	Mecanismos de reclamación sobre las prácticas laborales	LA16
25	Sociedad (CS-SO) Comunidades locales	SO1 - SO2
26	Lucha contra la corrupción	SO3 - SO4 - SO5
27	Políticas públicas	SO6
28	Prácticas de competencia desleal	SO7
29	Cumplimiento regulatorio	SO8
30	Evaluación de la repercusión social de los proveedores	SO9 - SO10
31	Mecanismos de reclamación por impacto social	SO11
32	Responsabilidad sobre productos (CS-PR) Salud y seguridad de los clientes	PR1 - PR2
33	Etiquetado de los productos y servicios	PR3 - PR4 - PR5
34	Comunicación de mercadotecnia	PR6 - PR7
35	Privacidad de los clientes	PR8
36	Cumplimiento regulatorio	PR9
37	Derechos humanos (CS-HR) Inversión	HR1 - HR2
38	No discriminación	HR3
39	Libertad de asociación y negociación colectiva	HR4
40	Trabajo infantil	HR5
41	Trabajo forzoso	HR6
42	Medidas de seguridad	HR7
43	Derechos de la población indígena	HR8
44	Evaluación	HR9
45	Evaluación de los proveedores en materia de derechos humanos	HR10 - HR11
46	Mecanismos de reclamación en materia de derechos humanos	HR12

Categoría	Aspecto a divulgar	Número de indicadores						
		1	2	3	4	5	6	7
CA	Emisiones							
CA	Energía							
CA	Efluentes y residuos							
CE	Desempeño económico							
CA	Biodiversidad							
CS-LA	Salud y seguridad en el trabajo							
CA	Agua							
CS-LA	Empleo							
CS-LA	Capacitación y educación							
CS-SO	Lucha contra la corrupción							
CS-PR	Etiquetado de los productos y servicios							
CE	Presencia en el mercado							
CE	Consecuencias económicas indirectas							
CA	Materiales							
CA	Productos y servicios							
CA	Evaluación ambiental de los proveedores							
CS-LA	Evaluación de las prácticas laborales de los proveedores							
CS-SO	Evaluación de la repercusión social de los proveedores							
CS-PR	Salud y seguridad de los clientes							
CS-PR	Comunicación de mercadotecnia							
CS-HR	Inversión							
CS-HR	Evaluación de los proveedores en materia de derechos humanos							

Fuente: Elaboración propia sobre la base de GRI (2015).

- **Determinar** el nivel de comparabilidad de los indicadores de sostenibilidad divulgados por entidades de Argentina, Chile, Colombia, México y Perú que han utilizado el estándar GRI-G4 en su opción Esencial al momento de elaborar su memoria del año 2014.

- ¿Qué países de la muestra presentan los **niveles más altos** en la comunicación de indicadores de sostenibilidad?
- ¿Qué **aspectos de la sostenibilidad** se divulgan de mayor y menor medida entre los países de la muestra?
- ¿En qué medida las entidades de la muestra proporcionan información sobre sostenibilidad con **alto nivel de comparabilidad**?
- ¿Qué **características** presentan las **redes de comunicación** que se conforman por las entidades que divulgan los mismos indicadores de sostenibilidad?
- ¿Qué **patrones de agrupación** existen entre los miembros que conforman las **redes de comunicación** de indicadores de sostenibilidad para los países de la muestra?
- ¿Existe **discrepancia en la localización** de la información sobre sostenibilidad entre las entidades de la muestra que elaboran memorias plenamente comparables?

- Estudio **exploratorio** bajo enfoque mixto de investigación:
 - a) Cualitativa: Análisis de Contenido (Krippendorff, 1990). Creación de Matriz de Afiliación Actor→Evento (Entidad→Indicador divulgado).
 - b) Cuantitativa: Análisis Reticular (Paniagua, 2012; Wasserman & Faust, 2009). Creación de Matriz de Co Participación y Matriz de Comparabilidad.
- El **objeto de estudio** se ha definido como las unidades informativas correspondientes a los indicadores incorporados en el estándar GRI-G4 y seleccionados por las empresas de la muestra en la elaboración de sus memorias de sostenibilidad para el año 2014.
- Base de **Datos** de Divulgaciones de Sostenibilidad de GRI.
- **Software** utilizados: NVivo, Ucinet, Netdraw.

Muestra constituida por 179 entidades

País	Población	Ajuste (*)	Muestra	Proporción
Argentina	47	-12	35	19,6%
Chile	28	-3	25	14,0%
Colombia	76	-19	57	31,8%
México	29	-5	24	13,4%
Perú	43	-5	38	21,2%
Totales	223	-44	179	100,0%

(*): Los motivos de eliminación de casos fueron:

- Memorias sin Índice de Contenido GRI.
- Memorias solo disponibles en formato Web.
- Memorias en formato PDF Imagen.

Itinerario Metodológico

- | | |
|--------|---|
| Paso 1 | Codificación Índice de Contenido GRI. |
| Paso 2 | Matriz de Afiliación (2 Mode) Valorada. |
| Paso 3 | Dicotomizar Matriz de Afiliación $x(i,j) > 0 = 1$. |
| Paso 4 | Matriz de Co Participación (1 Mode) Valorada. |
| Paso 5 | Matriz de Comparabilidad No Simétrica (1 Mode) Valorada. |
| Paso 6 | Matriz de Comparabilidad Simétrica (1 Mode) Valorada. |
| Paso 7 | Dicotomizar Matriz de Comparabilidad Simétrica (1 Mode) $x(i,j) > 0,99 = 1$. |
| Paso 8 | Matriz Atributos (2 Mode). |
| Paso 9 | Test Estadísticos (Sociométricos). |

Matriz de Afiliación valorada por país y categoría

	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador n
Entidad 1	1	0	2	1	1
Entidad 2	0	2	3	5	6
Entidad 3	1	3	2	1	1
Entidad 4	0	1	1	5	0
Entidad n	1	1	1	6	0



Valor Codificación	Descripción localización de información
0	No reportado.
1	En cuerpo de Memoria de Sostenibilidad.
2	En Índice de Contenido GRI.
3	En cuerpo de Memoria de Sostenibilidad y en Índice de Contenido GRI o en Nota adicional.
4	En Nota adicional a Índice de Contenido GRI.
5	En documento complementario con referencia genérica.
6	En documento complementario con referencia específica.

Matriz de Co Participación e Índice de Comparabilidad (IC)

	Entidad 1	Entidad 2	Entidad 3	Entidad 4	Entidad n
Entidad 1	a	b			
Entidad 2		c			
Entidad 3					
Entidad 4					
Entidad n					

a = Número de indicadores comunicados por Entidad 1.

b = Número de indicadores comunicados conjuntamente por Entidad 1 y Entidad 2.

c = Número de indicadores comunicados por Entidad 2.

Índice de Comparabilidad (IC) para la relación Entidad 1 ↔ Entidad 2:

$$IC = \frac{b}{\frac{(a + b)}{2}}$$

Donde IC oscila en el rango 0 y 1 (nula y total comparabilidad, respectivamente).

Matriz de Atributos

	Número de Indicadores Reportados (1)						País (2)	Sector Económico (2)	Tamaño (2)	Pertenencia Mercado Bursátil (2)	Verificación Externa Memoria (2)
	Económico	Ambiental	Social Sociedad	Social Laboral	Social Producto	Social Derechos Humanos					
Entidad 1											
Entidad 2											
Entidad 3											
Entidad 4											
Entidad n											

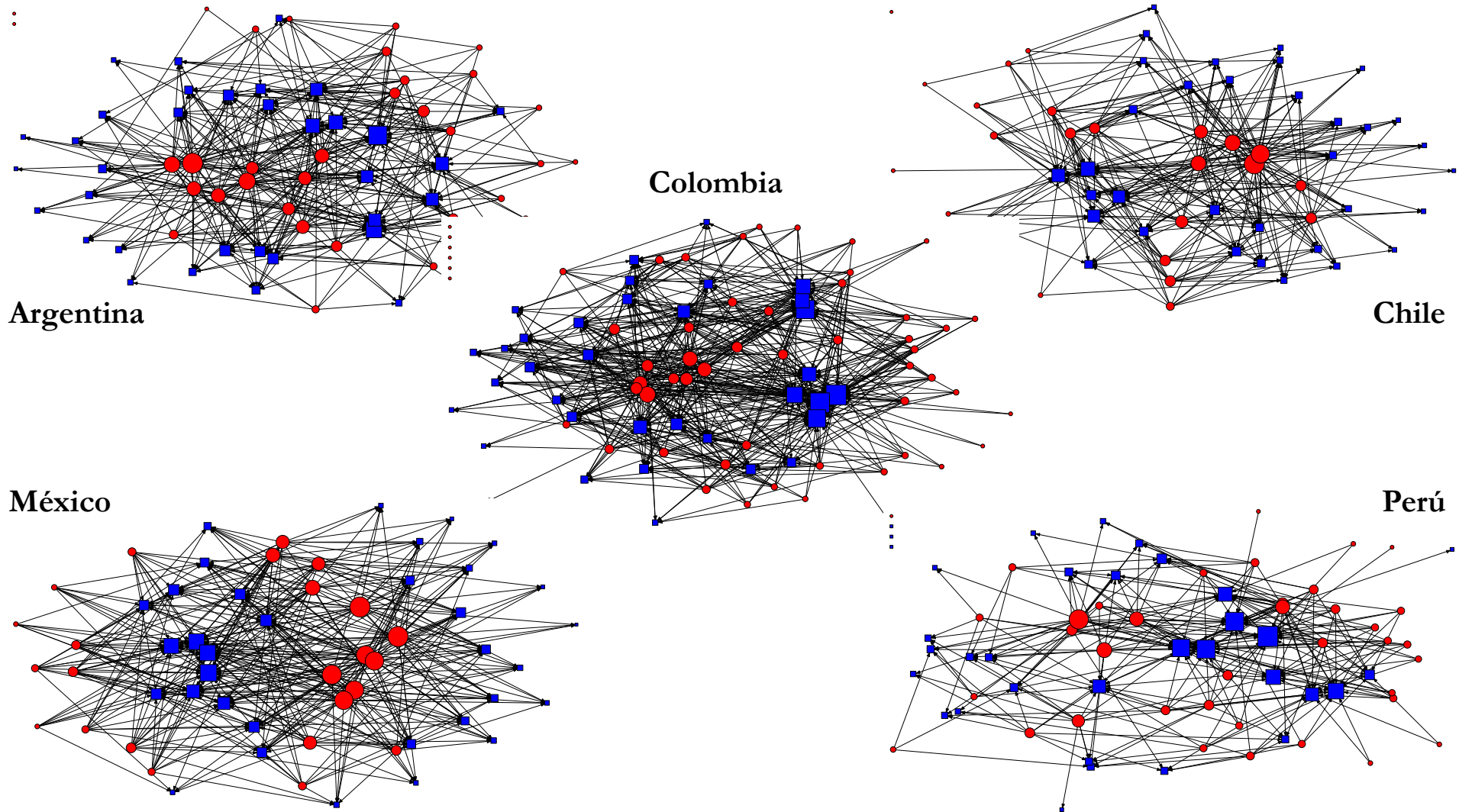
(1): Fuente Matriz de Co Participación.

(2): Fuente Base de Datos de Divulgación de Sostenibilidad del GRI.

Algunas **características generales** de las entidades de la muestra

- 57,5% de las entidades clasifican como grandes; mientras que el 22,9% y el 19,6% en medianas y pequeñas respectivamente.
- 65,9% son empresas no cotizadas.
- Los sectores económicos con mayor representación corresponden a: Servicios Financieros con 10,1%; Energía con 9,5%; Alimentos y Bebidas con 8,4%; y Minería con 7,8%.
- La memoria de sostenibilidad fue verificada externamente por el 31,3% de las entidades.

Ejemplo de Estructura Red Comunicacional Categoría Ambiental



Medidas de Cohesión

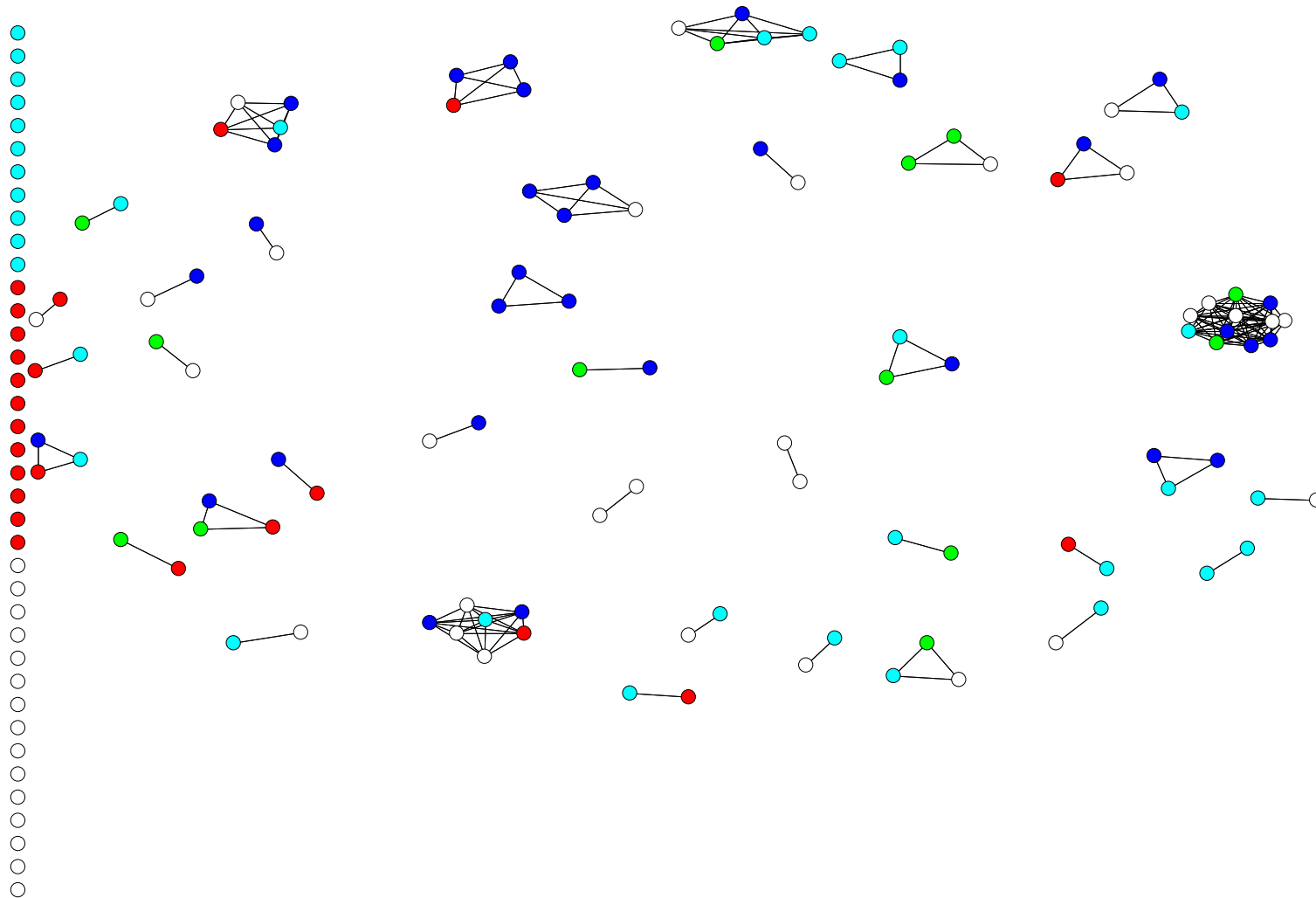
	Número Indicadores	Estadísticos						
		Density	Avg Dist	Radius	Diameter	Fragmenta	Transitiv	Norm Dist
● Argentina (n=35)								
Categoría Económica	9	0,4984	2,0856	3,0000	4,0000	0,0000	0,6769	0,7993
Categoría Ambiental	34	0,3126	2,1963	3,0000	4,0000	0,0575	0,5745	0,7212
Categoría Social - Sociedad	11	0,4208	2,0860	3,0000	4,0000	0,0000	0,6454	0,7805
Categoría Social - Laboral	16	0,5554	1,9561	3,0000	4,0000	0,0000	0,7126	0,7979
Categoría Social - Producto	9	0,3619	2,1902	2,0000	4,0000	0,1332	0,6284	0,8781
Categoría Social - Derechos Humanos	12	0,3071	2,3522	3,0000	5,0000	0,1647	0,6278	0,8202
● Chile (n=25)								
Categoría Económica	9	0,4978	2,0530	3,0000	4,0000	0,0588	0,6909	0,8275
Categoría Ambiental	34	0,3412	2,1609	3,0000	4,0000	0,0339	0,6149	0,7200
Categoría Social - Sociedad	11	0,3527	2,2870	3,0000	5,0000	0,1095	0,6283	0,7677
Categoría Social - Laboral	16	0,5600	1,9512	2,0000	4,0000	0,0000	0,7349	0,7750
Categoría Social - Producto	9	0,2933	2,2051	2,0000	4,0000	0,3743	0,6720	1,1589
Categoría Social - Derechos Humanos	12	0,2133	2,3362	2,0000	4,0000	0,4730	0,6578	1,2585
● Colombia (n=57)								
Categoría Económica	9	0,3606	2,2356	3,0000	4,0000	0,0175	0,6255	0,9545
Categoría Ambiental	34	0,2931	2,2230	3,0000	4,0000	0,1282	0,5483	0,7878
Categoría Social - Sociedad	11	0,3509	2,3548	3,0000	4,0000	0,2230	0,6545	0,9845
Categoría Social - Laboral	16	0,5121	2,0240	2,0000	4,0000	0,0811	0,7059	0,8887
Categoría Social - Producto	9	0,2651	2,3658	2,0000	4,0000	0,3818	0,6323	1,2040
Categoría Social - Derechos Humanos	12	0,2807	2,4383	3,0000	4,0000	0,4126	0,6497	1,1929
● México (n=24)								
Categoría Económica	9	0,5324	2,0530	2,0000	4,0000	0,0000	0,7094	0,7749
Categoría Ambiental	34	0,4963	2,0048	3,0000	4,0000	0,0000	0,6602	0,7514
Categoría Social - Sociedad	11	0,5720	1,9015	2,0000	4,0000	0,1126	0,7848	0,9223
Categoría Social - Laboral	16	0,6328	1,8718	2,0000	4,0000	0,0000	0,7687	0,8055
Categoría Social - Producto	9	0,5463	1,9699	2,0000	4,0000	0,1193	0,7300	0,9170
Categoría Social - Derechos Humanos	12	0,5139	1,8710	2,0000	4,0000	0,2619	0,7854	1,1172
● Perú (n=38)								
Categoría Económica	9	0,3216	2,2676	3,0000	5,0000	0,0426	0,6302	0,7755
Categoría Ambiental	34	0,2012	2,4464	3,0000	5,0000	0,1088	0,4924	0,6854
Categoría Social - Sociedad	11	0,2608	2,3697	3,0000	5,0000	0,1582	0,5708	0,8244
Categoría Social - Laboral	16	0,4227	2,1048	3,0000	4,0000	0,0000	0,6322	0,7483
Categoría Social - Producto	9	0,2339	2,4723	3,0000	4,0000	0,3145	0,6101	0,9934
Categoría Social - Derechos Humanos	12	0,2390	2,2510	3,0000	4,0000	0,3951	0,6405	1,1954

Comparabilidad de las Memorias de Sostenibilidad elaboradas con estándar GRI-G\$ opción Core. El caso de Argentina, Chile, Colombia, México y Perú

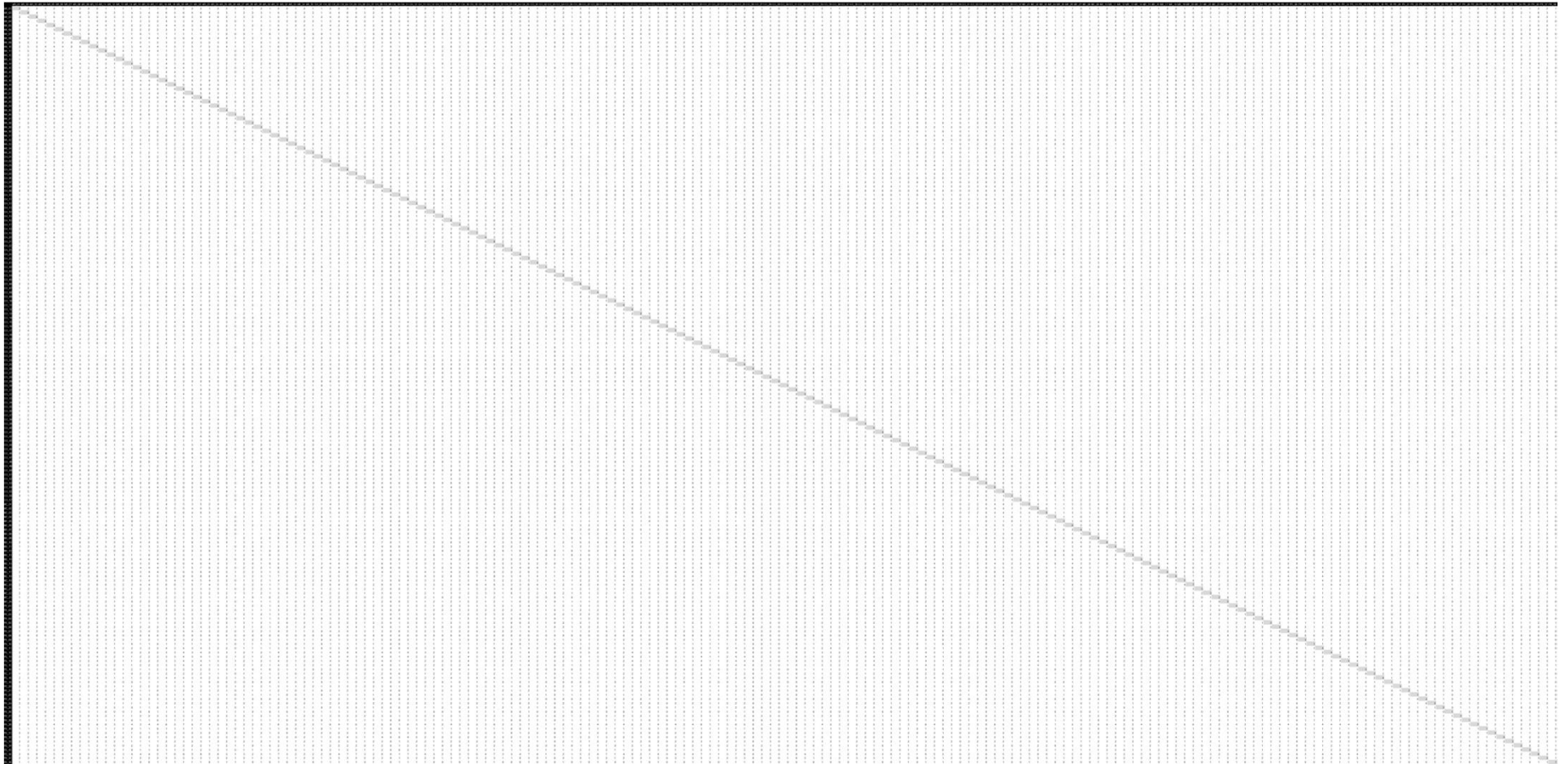
Medidas de Centralidad

Intensidad Comunicación	Argentina (n=35)		Chile (n=25)		Colombia (n=57)		México (n=24)		Perú (n=38)	
	Indicador	Degree	Indicador	Degree	Indicador	Degree	Indicador	Degree	Indicador	Degree
● Categoría Económica										
+	EC1	0,8286	EC1	0,8000	EC1	0,7719	EC1	0,7500	EC1	0,8158
+	EC9	0,6571	EC9	0,6800	EC9	0,5088	EC7	0,7500	EC9	0,5526
+	EC4	0,6286	EC8	0,6000	EC7	0,4211	EC6	0,5833	EC5	0,4211
-	EC3	0,3429	EC6	0,3600	EC6	0,2632	EC5	0,5000	EC6	0,1053
-	EC5	0,3143	EC2	0,3200	EC3	0,2281	EC3	0,3333	EC3	0,0789
-	EC2	0,2857	EC3	0,3200	EC2	0,1754	EC2	0,2500	EC2	0,0526
● Categoría Ambiental										
+	EN3	0,7714	EN3	0,8400	EN3	0,6667	EN23	0,9583	EN23	0,5789
+	EN23	0,6286	EN23	0,8000	EN8	0,6316	EN3	0,9167	EN8	0,5263
+	EN8	0,5714	EN6	0,6800	EN15	0,5965	EN8	0,9167	EN29	0,5263
-	EN20	0,0857	EN14	0,1200	EN28	0,1053	EN13	0,2083	EN20	0,0000
-	EN25	0,0857	EN20	0,1200	EN14	0,0702	EN26	0,2083	EN25	0,0000
-	EN14	0,0571	EN33	0,0800	EN26	0,0526	EN14	0,1667	EN26	0,0000
● Categoría Social - Sociedad										
+	SO1	0,8571	SO1	0,7200	SO1	0,6140	SO1	0,8750	SO1	0,7368
+	SO4	0,7714	SO3	0,5200	SO4	0,5088	SO3	0,6667	SO8	0,4211
+	SO5	0,5714	SO4	0,5200	SO5	0,4561	SO5	0,6667	SO4	0,3421
-	SO9	0,2286	SO9	0,2400	SO7	0,2632	SO11	0,5000	SO5	0,1316
-	SO11	0,2000	SO7	0,1200	SO9	0,1754	SO10	0,4167	SO6	0,1053
-	SO10	0,1714	SO10	0,1200	SO10	0,0702	SO2	0,2917	SO10	0,0000
● Categoría Social - Laboral										
+	LA12	0,9143	LA6	0,9200	LA6	0,8070	LA9	0,9583	LA1	0,7895
+	LA1	0,8286	LA9	0,9200	LA9	0,8070	LA11	0,9167	LA6	0,7632
+	LA9	0,8000	LA1	0,8800	LA1	0,7895	LA5	0,8750	LA9	0,7632
-	LA7	0,3429	LA16	0,3200	LA4	0,3333	LA14	0,4167	LA14	0,1842
-	LA15	0,1714	LA7	0,2800	LA8	0,2982	LA15	0,3750	LA3	0,1316
-	LA16	0,1714	LA15	0,1600	LA15	0,2105	LA16	0,3750	LA8	0,0526
● Categoría Social - Producto										
+	PR5	0,6857	PR5	0,6000	PR5	0,5614	PR5	0,7083	PR5	0,5526
+	PR9	0,5714	PR8	0,3600	PR9	0,4035	PR2	0,6667	PR8	0,3947
+	PR1	0,5143	PR1	0,3200	PR8	0,3509	PR1	0,5833	PR9	0,3421
-	PR4	0,2571	PR2	0,2000	PR2	0,1579	PR8	0,5000	PR2	0,1053
-	PR7	0,1714	PR4	0,2000	PR4	0,1404	PR4	0,4167	PR6	0,0789
-	PR6	0,0000	PR6	0,0800	PR6	0,0702	PR6	0,3333	PR4	0,0000
● Categoría Social - Derechos Humanos										
+	HR3	0,6571	HR4	0,4400	HR2	0,3860	HR5	0,7083	HR3	0,5526
+	HR5	0,4857	HR3	0,3200	HR12	0,3860	HR3	0,6667	HR5	0,5263
+	HR6	0,4857	HR5	0,2400	HR3	0,3684	HR6	0,6667	HR6	0,5263
-	HR9	0,1429	HR2	0,1200	HR10	0,2105	HR1	0,4167	HR1	0,0789
-	HR11	0,1429	HR11	0,1200	HR11	0,1930	HR10	0,3750	HR10	0,0526
-	HR8	0,1143	HR9	0,0000	HR8	0,1579	HR9	0,2500	HR11	0,0000

Red de Comunicación Categoría Económica $IC_{x(i,j)} > 0,99$



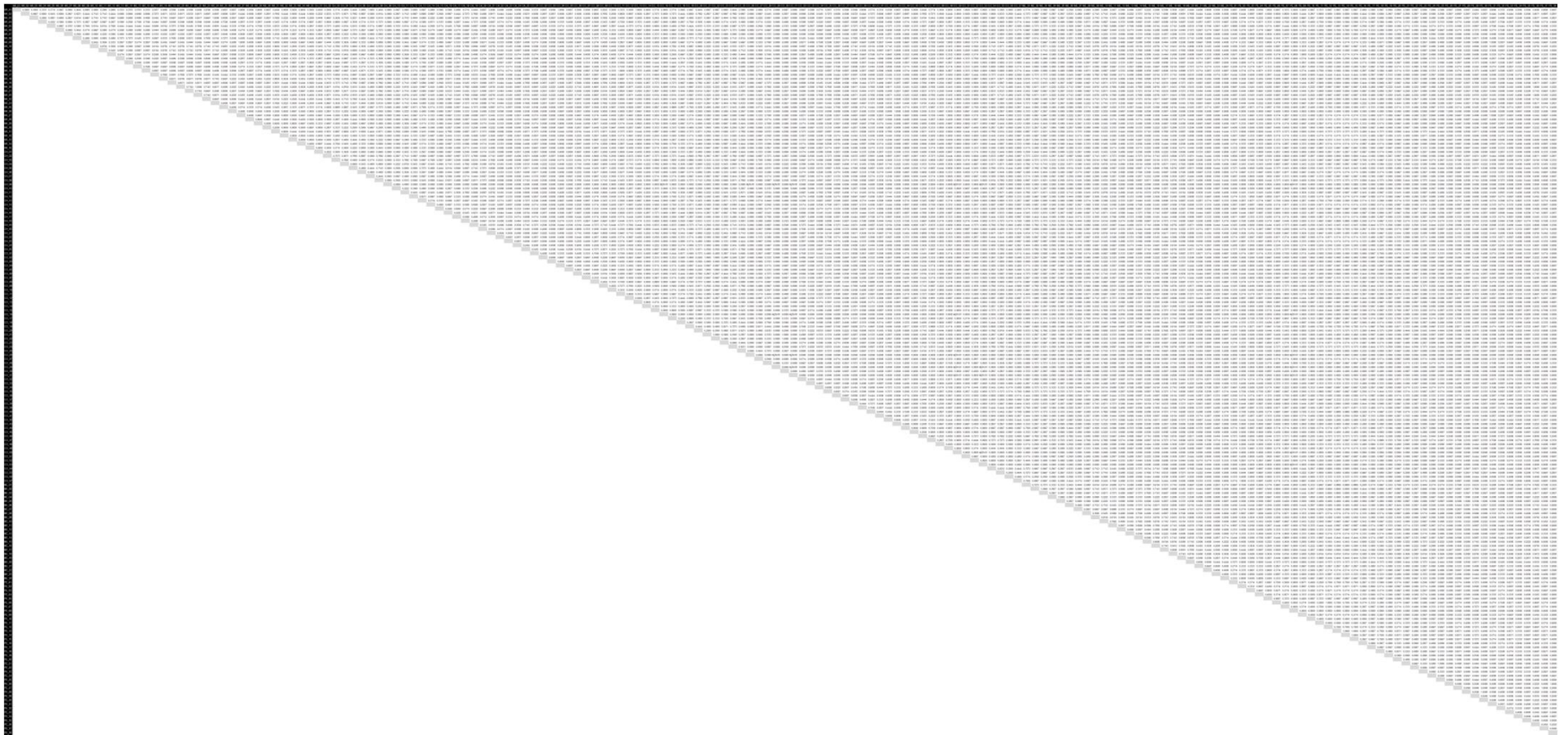
Matriz de Co Participación Entidades – Indicadores Económicos Comunes



Matriz de Co Participación Entidades – Indicadores Económicos Comunes

	AR_01	AR_02	AR_03	AR_04	AR_05	AR_06	AR_07	AR_08	AR_09	AR_10
AR_01	2	2	2	1	2	2	0	2	2	2
AR_02	2	6	4	3	3	3	1	6	2	5
AR_03	2	4	6	1	5	3	1	4	3	5
AR_04	1	3	1	4	1	2	0	4	1	4
AR_05	2	3	5	1	5	3	1	3	3	4
AR_06	2	3	3	2	3	4	0	3	2	4
AR_07	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
AR_08	2	6	4	4	3	3	1	7	2	6
AR_09	2	2	3	1	3	2	0	2	3	3
AR_10	2	5	5	4	4	4	0	6	3	8

Matriz de Comparabilidad Indicadores Económicos Comunes



Matriz de Comparabilidad Indicadores Económicos Comunes

$$IC = \frac{b}{\frac{(a + b)}{2}}$$

	AR_01	AR_02	AR_03	AR_04	AR_05	AR_06	AR_07	AR_08	AR_09	AR_10
AR_01		0,5000	0,5000	0,3333	0,5714	0,6667	0,0000	0,4444	0,8000	0,4000
AR_02			0,6667	0,6000	0,5455	0,6000	0,2857	0,9231	0,4444	0,7143
AR_03				0,2000	0,9091	0,6000	0,2857	0,6154	0,6667	0,7143
AR_04					0,2222	0,5000	0,0000	0,7273	0,2857	0,6667
AR_05						0,6667	0,3333	0,5000	0,7500	0,6154
AR_06							0,0000	0,5455	0,5714	0,6667
AR_07								0,2500	0,0000	0,0000
AR_08									0,4000	0,8000
AR_09										0,5455
AR_10										

Medidas de **Network Cohesion**

Estadísticos	Red	Red	Red Categoría Social			
	Categoría Económica	Categoría Ambiental	Sociedad	Laboral	Producto	Derechos Humanos
N of Obs	171	169	164	176	147	135
Avg Degree	2,0000	0,0355	1,1707	0,1364	3,8095	0,7852
Indeg H-Index	11	1	9	2	17	6
Deg Centralization	0,0536	0,0058	0,0486	0,0108	0,0916	0,0395
Out-Central	0,0533	0,0058	0,0483	0,0107	0,0910	0,0392
In-Central	0,0533	0,0058	0,0483	0,0107	0,0910	0,0392
Density	0,0118	0,0002	0,0072	0,0008	0,0261	0,0059
Components	98	166	118	167	79	105
Component Ratio	0,5706	0,9821	0,7178	0,9486	0,5342	0,7761
Connectedness	0,0118	0,0002	0,0072	0,0008	0,0261	0,0060
Fragmentation	0,9882	0,9998	0,9928	0,9992	0,9739	0,9940
Closure	1,0000		1,0000	1,0000	1,0000	0,9609
Avg Distance	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0185
SD Distance	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1348
Diameter	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	2,0000
Wiener Index	342	6	192	24	560	110

Medidas de Netw

Red Categoría Económica					Red Categoría Ambiental				
Número de componentes	Tamaño	Total casos	Proporción	Proporción acumulada	Número de componente	Tamaño	Total casos	Proporción	Proporción acumulada
1	12	12	7,02%	7,02%	3	2	6	3,55%	3,55%
1	7	7	4,09%	11,11%	163	1	163	96,45%	100,00%
2	5	10	5,85%	16,96%					
2	4	8	4,68%	21,64%					
10	3	30	17,54%	39,18%					
22	2	44	25,73%	64,91%					
60	1	60	35,09%	100,00%					
98		171			166		169		
Red Categoría Social - Sociedad					Red Categoría Social - Laboral				
Número de componentes	Tamaño	Total casos	Proporción	Proporción acumulada	Número de componente	Tamaño	Total casos	Proporción	Proporción acumulada
1	10	10	6,10%	6,10%	3	3	9	5,11%	5,11%
1	5	5	3,05%	9,15%	3	2	6	3,41%	8,52%
1	4	4	2,44%	11,59%	161	1	161	91,48%	100,00%
5	3	15	9,15%	20,73%					
20	2	40	24,39%	45,12%					
90	1	90	54,88%	100,00%					
118		164			167		176		
Red Categoría Social - Productos					Red Categoría Social - Derechos Humanos				
Número de componentes	Tamaño	Total casos	Proporción	Proporción acumulada	Número de componente	Tamaño	Total casos	Proporción	Proporción acumulada
1	18	18	12,24%	12,24%	1	7	7	5,19%	5,19%
1	8	8	5,44%	17,69%	2	4	8	5,93%	11,11%
1	7	7	4,76%	22,45%	3	3	9	6,67%	17,78%
3	6	18	12,24%	34,69%	12	2	24	17,78%	35,56%
2	4	8	5,44%	40,14%	87	1	87	64,44%	100,00%
4	3	12	8,16%	48,30%					
9	2	18	12,24%	60,54%					
58	1	58	39,46%	100,00%					
79		147			105		135		

Medidas de **Network Cohesion**

Color = País

Celeste Argentina

Rojo Chile

Blanco Colombia

Verde México

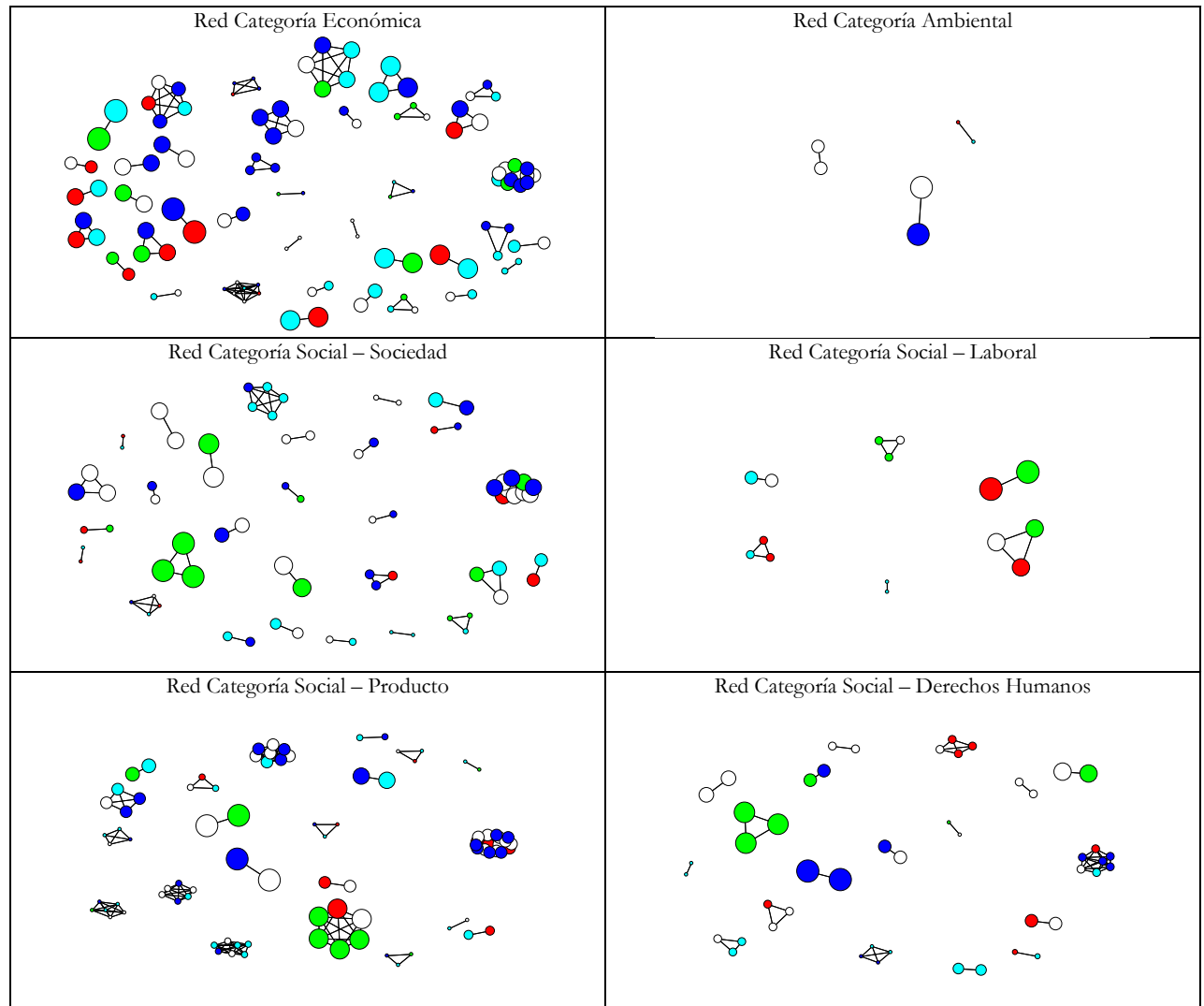
Azul Perú

**Tamaño nodo
representa**

número

indicadores

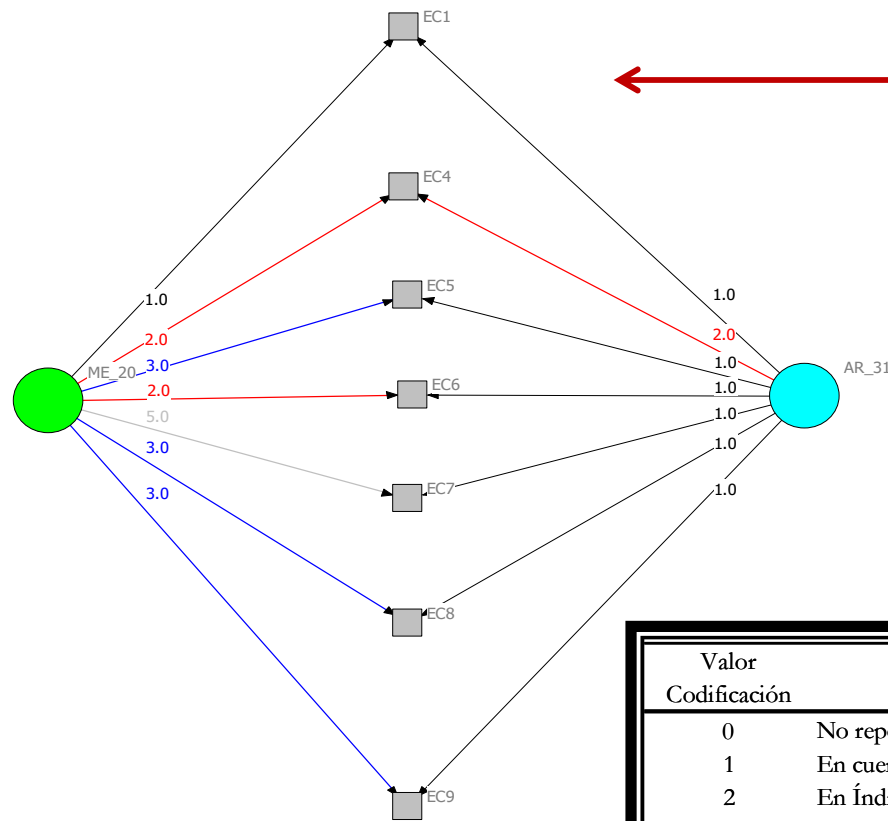
divulgados



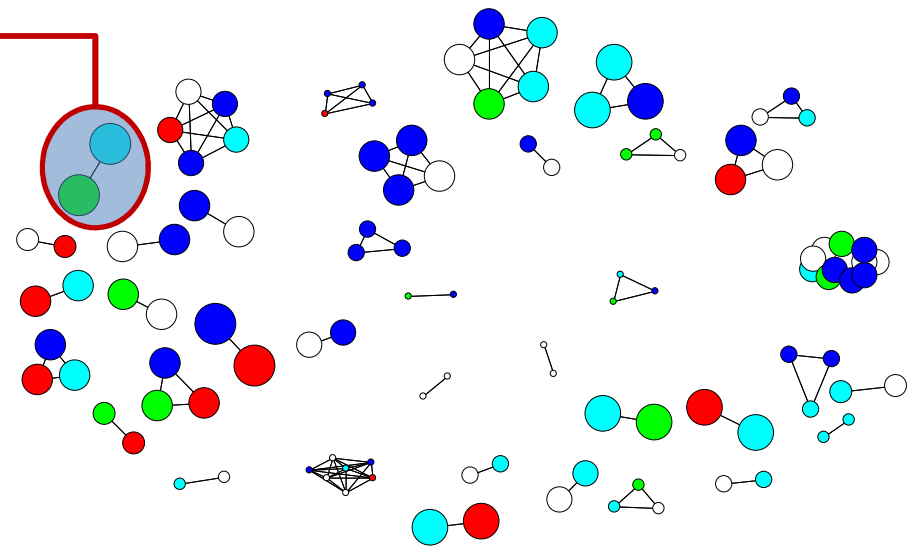
Medida
Estructural
Homofilia

Descripción	Red Categoría Económica	Red Categoría Ambiental	Red Categoría Social			
			Sociedad	Laboral	Producto	Derechos Humanos
Número de Casos en Red	111	6	74	15	89	48
Número de Componentes	38	3	28	6	21	18
● Por País						
E-I Index	0,5556	0,3333	0,3958	0,5000	0,4357	0,1698
Phi (Pearson coefficient)	0,0004	0,1667	0,0416	0,0449	0,0384	0,1157
Yules Q	0,0028	0,4286	0,2391	0,1628	0,1643	0,4925
● Por Sector Económico						
E-I Index	0,9298	-0,3333	0,9583	0,8333	0,8643	0,8491
Phi (Pearson coefficient)	-0,0176	0,7845	-0,0304	0,0602	0,0148	0,0242
Yules Q	-0,2768	1,0000	-0,4941	0,3383	0,1140	0,2137
● Por Tamaño						
E-I Index	0,2982	-0,3333	0,0833	-0,3333	0,0429	0,1698
Phi (Pearson coefficient)	-0,0147	0,4523	-0,0125	0,0624	0,0354	0,0069
Yules Q	-0,0931	0,8182	-0,0677	0,2030	0,1364	0,0332
● Por Pertenencia Mercado Bursátil						
E-I Index	-0,0643	-1,0000	0,0000	-0,1667	-0,0214	0,2830
Phi (Pearson coefficient)	0,0051	0,0000	-0,0065	0,0840	-0,0065	-0,0617
Yules Q	0,0310	0,0000	-0,0349	0,2593	-0,0254	-0,2907
● Por Verificación Externa						
E-I Index	-0,1111	-0,3333	-0,0417	0,3333	0,0286	0,0943
Phi (Pearson coefficient)	-0,0078	0,0000	-0,0174	-0,0960	-0,0127	-0,0166
Yules Q	-0,0478	0,0000	-0,0936	-0,3043	-0,0494	-0,0786

Discrepancia en la localización de la información sobre sostenibilidad



Red Categoría Económica



Valor Codificación	Descripción localización de información
0	No reportado.
1	En cuerpo de Memoria de Sostenibilidad.
2	En Índice de Contenido GRI.
3	En cuerpo de Memoria de Sostenibilidad y en Índice de Contenido GRI o en Nota adicional.
4	En Nota adicional a Índice de Contenido GRI.
5	En documento complementario con referencia genérica.
6	En documento complementario con referencia específica.

- La información de sostenibilidad divulgada por las empresas de Argentina, Chile, Colombia, México y Perú durante el año 2014, presenta **altos grados de heterogeneidad** para los tres principales aspectos divulgativos considerados en la Guía GRI-G4, esto es, lo económico, lo ambiental y lo social.
- Existen **diversos niveles de comparabilidad** entre las entidades que proporcionan información de sostenibilidad. **En menor medida** para lo concerniente a la dimensión ambiental y laboral.
- Los grupos de entidades con **mayor comparabilidad no corresponden** a las entidades que divulgan el mayor número de indicadores de sostenibilidad.

- Sin lugar a dudas, el **enfoque discrecional** en la elección de los indicadores específicos, sustentado en el principio de materialidad (GRI, 2015), se contrapone con una información de alta comparabilidad entre entidades.
- En **futuras investigaciones** se puede asociar la teoría institucional para descubrir patrones de **isomorfismo** entre las entidades que divulgar idénticos indicadores de sostenibilidad. También es factible incorporar el concepto de **calidad de la información** en el factor de comparabilidad propuesto en este trabajo. Para ello, los grados de calidad de la información desarrollados por Vázquez & Cordero (2007) constituyen una alternativa válida.

11TH CSEAR SPAIN CONFERENCE

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Zaragoza, 6 al 8 de septiembre de 2017

PONENCIA

Comparabilidad de las Memorias de Sostenibilidad elaboradas con el estándar GRI-G4 opción *Core (Esencial)*. El caso de Argentina, Chile, Colombia, México y Perú

EXPONE

LUIS JARA SARRÚA

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE GESTIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

UNIVERSIDAD DE CHILE

LJARAS@FEN.UCHILE.CL