



**UNIVERSIDAD DE LA SERENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PERIODISMO**

**ANÁLISIS DE TEXTOS PERIODÍSTICOS CON INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN
LOS MEDIOS REGIONALES ESCRITOS DIARIO EL DÍA Y SEMANARIO TIEMPO
DE LA REGIÓN DE COQUIMBO**

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
COMUNICACIÓN SOCIAL**

Profesor Guía: Arlyn Orellana McBride

**AUTORES:
CAMILA ARLINE CASTILLO ESPINOZA
JAVIER ALFONSO YÁÑEZ YÁÑEZ**

**ABRIL, 2014
La Serena, Chile**

Se permite la reproducción parcial o total de este documento, siempre y cuando no se altere el contenido del mismo y se cite la fuente.

Hoja de calificaciones

Nombre autores	Informe Escrito (40%)	Calificación Individual (60%)	Nota final
Camila Arline Castillo Espinoza			
Javier Alfonso Yáñez Yáñez			

Arlyn Orellana McBride
Profesor Guía

Fabián Araya Palacios
Director de Departamento

FECHA DE PRESENTACIÓN: _____

**UNIVERSIDAD DE LA SERENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PERIODISMO**

**ABRIL, 2014
La Serena, Chile**

Índice

Agradecimientos	8
Introducción	11
I. Marco Teórico.....	14
1. Ciencia.....	15
2. Periodismo científico.....	27
3. Tecnología.....	35
4. Información Científica.....	37
4.1. Expertos y periodistas:.....	39
5. Textos periodísticos.....	44
Figura: 1. Fuente: Diario el Día.....	45
Figura: 2. Fuente: Diario La Tercera.....	46
Figura: 3. Fuente: diario La Tercera (digital).....	47
Figura: 4. Fuente: Diario el Día (digital).....	48
Figura: 5. Fuente: tallerdecomunicacion609.wordpress.com.....	49
Figura: 6. Fuente Diario La Tercera (digital).....	50
Figura: 7. Fuente Diario La Tercera.....	51
Figura: 8. Fuente: Diario La Tercera (digital).....	51
Figura: 9. Fuente: Tusón, J. 2003.....	53
Figura: 10. Fuente: Tusón, J. 2003.....	55
6. Tratamiento adecuado de los textos periodísticos.....	55
II. Metodología.....	61
Problema y Objetivos.....	62
2. Muestras y Selección.....	63
3. Justificación:.....	63
4. Criterios de Selección para noticias.....	65
5. Pauta para análisis de contenido.....	67
III. Análisis de resultados.....	71
I. Semanario Tiempo.....	72

Figura: 11. Géneros periodísticos. Semanario Tiempo.	72
Figura: 12. Autor: Semanario Tiempo.	73
Figura: 13. Página. Semanario Tiempo.....	74
Figura: 15. Tipo de fuentes. Semanario Tiempo.	75
Figura: 18. Contenido científico de fotografía. Semanario Tiempo.....	78
Figura: 20. Contenido científico de recuadro. Semanario Tiempo	79
Figura: 21. Presencia de tecnicismos o jerga científica. Semanario Tiempo	81
Figura: 22. Sección. Semanario Tiempo.	83
Figura: 23. Números de página. Semanario Tiempo.....	84
Figura: 24. Citas textuales. Semanario Tiempo.....	85
Figura: 25. Número de fuentes. Semanario Tiempo.....	86
Figura: 26. Lead. Semanario Tiempo.	86
Figura: 27. Consecuencias avaladas por fuentes. Semanario Tiempo. ...	87
Figura: 28. Contexto y relación con hechos anteriores. Semanario Tiempo	88
Figura: 29. Ejemplo de noticia con menor tamaño, correspondiente al rango “0-20”. Semanario Tiempo	89
Figura: 30. Ejemplo de noticia con mayor tamaño, correspondiente al rango “61-80”. Semanario Tiempo.	90
Figura: 31. Ejemplo de fotografía con menor tamaño, correspondiente al rango “0-20”. Semanario Tiempo.	91
Figura: 32. Ejemplo de fotografía con mayor tamaño, correspondiente al rango “Más de 80”. Semanario Tiempo.....	92
Figura: 33. Ejemplo de recuadro con menor tamaño, correspondiente al rango “0-20”. Semanario Tiempo	93
Figura: 34. Ejemplo de recuadro con mayor tamaño, correspondiente al rango “más de 80”. Semanario Tiempo.....	94
Análisis de resultados	95
II. Diario El Día.....	95
Figura: 35. Géneros periodísticos. Diario El Día	95

Figura: 36. Autor. Diario El Día.....	96
Figura: 37. Página. Diario El Día	97
Figura: 39. Tipo de fuentes. Diario El Día	99
Figura: 40. Ejemplo de fotografía con contenido “Bajo”. Diario El Día ..	100
Figura: 41. Contenido científico de fotografía. Diario El Día	100
Figura: 42. Contenido científico de infografías. Diario El Día	101
Figura: 43. Contenido científico de recuadro. Diario El Día	102
Figura: 44. Presencia de tecnicismos o jerga científica. Diario El Día....	103
Figura: 45. Sección. Diario El Día	105
Figura: 46. Números de página. Diario El Día.....	106
Figura: 47. Citas textuales. Diario El Día.....	107
Figura: 48. Número de fuentes. Diario El Día.....	108
Figura: 49. Lead. Diario El Día	110
Figura: 50. Consecuencias avaladas por fuentes. Diario El Día	111
Figura: 51. Contexto y relación con hechos anteriores. Diario El Día	112
Figura: 52. Ejemplo de noticia con mayor tamaño, correspondiente al rango “más de 88”. Diario El Día	115
Figura: 53. Ejemplo de noticia con menor tamaño, correspondiente al rango “0-20”. Diario El Día	115
Figura: 54. Ejemplo de fotografía con menor tamaño, correspondiente al rango “0-20”. Diario El Día	116
Figura: 55. Ejemplo de fotografía con mayor tamaño, correspondiente al rango “Más de 88”. Diario El Día	117
Figura: 56. Ejemplo de infografía con menor tamaño, correspondiente al rango “0-128”. Diario El Día.....	119
Figura: 57. Ejemplo de fotografía con mayor tamaño, correspondiente al rango “385-512”. Diario El Día.....	120
Figura: 58. Ejemplo de recuadro con menor tamaño, correspondiente al rango “0-22”. Diario El Día	121
Figura: 59. Ejemplo de recuadro con mayor tamaño, correspondiente al rango “más de 88”. Diario El Día	122

IV. CONCLUSIONES	123
Bibliografía	129
ANEXOS	134

Agradecimientos

A lo más importante que tengo en esta vida: mi Lula, mis padres, Ana y Juan, y Diego, mi cuñado. Porque en los tiempos más oscuros de esta existencia me han apoyado y levantado. Seguramente, sin ellos, no sería la persona en la que me he convertido, y sin la motivación y fe que tuvieron en mí, no podría haber completado esta etapa tan relevante. Las palabras no logran ser suficientes.

También me gustaría agradecer a Jorge, que más que un compañero de camino, se convirtió en uno de mis grandes pilares, y con su ayuda, me ha impulsado aún más a perseguir mis metas y sueños, y los ha compartido conmigo. Por eso, y mucho más.

No puedo dejar de mencionar a la profesora Carolina Rodríguez, quien nunca dejó de creer en nosotros como grupo, y estuvo dispuesta a ayudarnos cuando creímos que estábamos solos. Y le agradecemos mucho por poner en nuestro camino a la docente guía de esta investigación, Arlyn Orellana, una persona única en su tipo, que en definitiva hizo esta experiencia maravillosa. Profesoras, por favor, nunca cambien, porque son una tremenda luz en el camino de muchas personas.

Además, a Laura Maya, que con su infinita paciencia y buena disposición, nos ha ayudado en estos años de estudio. También agradecemos a Eladio Rivera, que nos tendió la mano desde el comienzo, y una vez más lo volvió a hacer.

Finalmente, y no menos importante, agradezco a Javier, por su amistad y confianza, por los momentos más felices, y los no tanto. Y por el apoyo constante que siempre me ha brindado.

Camila Castillo Espinoza.

A mi familia, especialmente a mi mamá Andrea, mi abuelo Alfonso y a mi abuela Cecilia, quienes son y serán por siempre el pilar de mi vida, sin ustedes jamás hubiese podido terminar esta importante etapa. También, me gustaría mencionar a mi tío Eladio, quien me apoyo en todo momento y siempre confió en mí.

A mis profesores, especialmente a Carolina Rodríguez quien siempre me motivó y me apoyó en mis primeros pasos que daba en la radio, sin sus consejos no estaría donde estoy hoy.

Arlyn Orellana es un caso especial. La profesora llegó en nuestro momento de mayor desesperación, cuando sentíamos que nuestro camino no encontraba rumbo y el tiempo se transformaba en un enemigo. Su calidad como profesora es para aplaudir, su calidez humana es para ovacionar. Nunca vi en su mirada un ceño fruncido, siempre vi en su rostro una sonrisa y la alegría que nos transmitía, en lo personal me entregaba tranquilidad cuando las cosas no resultaban. Gracias profesora por guiarnos en nuestro seminario y por apoyarnos en estos largos 7 meses de trabajo.

No puedo olvidar a Laura Maya a quien admiro por su paciencia y agradezco por su apoyo constante en mi etapa cursada en la Escuela de Periodismo.

Mención también para el programa “Golazo”, encabezado por su director Carlos Rivera, quien junto a mis compañeros de trabajo se transformaron en mi tercera familia. Lealtad, humildad, compañerismo y fútbol son las características del gran equipo deportivo, muchas gracias por todo.

A Camila le agradezco su paciencia, cariño, inteligencia y apoyo, sin ella esta etapa no la hubiese cerrado nunca, eres y serás una gran amiga.

Finalmente debo darle las gracias a la Virgen de Andacollo, quién me dio una nueva oportunidad en la vida, me protegió y me acompañó en los momentos más difíciles. Mi fe será eterna y estoy seguro que en cada paso que doy, la chinita está y estará al lado mío siempre.

Javier Yáñez Yáñez.

Resumen o *abstract*

Con el agitado mundo científico y tecnológico, que cada día genera conocimiento, se requiere de un periodismo científico que otorgue textos con las principales informaciones de este ámbito, sus consecuencias y su contexto respectivo. Chile no está exento de esta evolución en la ciencia y tecnología, lo que hace aún más perentorio un tratamiento adecuado de estas temáticas en cada zona del país. Por ello, se realizó esta investigación, para determinar qué tratamiento se le da a las noticias con informaciones científicas en los medios escritos Semanario Tiempo y El Día, de la Región de Coquimbo. Para cumplir con este objetivo, se llevó a cabo un análisis mixto, seleccionando una muestra de cada periódico. Los resultados indican que aún hay situaciones que se deben trabajar, como la contrastación de fuentes y el uso de cuñas gubernamentales, en vez de utilizar citas correspondientes a expertos de la zona.

Palabras claves: Periodismo científico- Tratamiento- Informaciones científicas- Medios escritos.

Introducción

Los constantes avances en la ciencia y la tecnología llegan a todos los aspectos de la vida, desde las innovaciones en el ámbito salud, hasta el almacenamiento de archivos o lo que comúnmente se le llama “*pendrive*”. Gran parte de tales avances están para beneficiar a la sociedad, pero la disyuntiva reside en el real entendimiento de estas tecnologías, ya sea, comprender sus orígenes, sus objetivos, y de qué manera funcionan. Por ello, el papel de los medios de comunicación tradicionales y electrónicos es gravitante, precisamente porque el periodismo (en sus variadas ramas) debe poner a disposición los conocimientos y sucesos que podrían facilitar la vida cotidiana.

En esta línea y siendo más específico, Manuel Calvo señala que los deberes de los comunicadores de la ciencia son:

- Hacer partícipe al mayor número de personas de los avances del conocimiento. Esto implica dirigirse a un público masivo, de modo de transmitir tales informaciones del modo más entendible posible.

- Ser un instrumento al servicio de la educación permanente.

A través de una noticia con contenido científico comprensible se contribuye a reforzar o enseñar datos que podrían ser útiles para la sociedad.

- Impedir que el saber sea un factor de desigualdad y desequilibrio entre los seres humanos (Calvo, 1984; 21).

Si bien hoy se cuenta con variadas fuentes para adquirir nuevas informaciones, como el Internet, se necesita de un comunicador para que transmita las noticias de forma objetiva y metodológica, y así proporcionar herramientas para la vida cotidiana.

- Sensibilizar a la sociedad sobre los grandes fenómenos de nuestro tiempo y sobre las posibilidades de la ciencia y la tecnología como factores de esperanza para la solución de los problemas de la humanidad.

El periodista debe hacer relaciones con la información que permitan vislumbrar las consecuencias de los avances científicos y tecnológicos. De esta manera, se puede inferir lo que ocurrirá con respecto a tales avances.

- Crear una conciencia pública sobre el valor de la ciencia al servicio del desarrollo integral de los pueblos y de la comprensión entre las distintas formas culturales (Calvo, 1984; 21).

Si bien esta tarea podría ser difícil de alcanzar de forma inmediata, tal cambio podría ejecutarse paulatinamente, bajo un extenso entendimiento sobre cómo transmitir tales noticias al público, además de implementar la agenda setting que el medio pueda tener.

- Convertirse en foro de discusión pública sobre los problemas de orden científico y tecnológico que puedan ejercer influencia sobre el individuo o sobre la sociedad (Calvo, 1984; 21). Con el surgimiento del Internet, los medios tradicionales y electrónicos cuentan con la retroalimentación de las personas a través de sus plataformas Web, así se facilita la discusión acerca de estas temáticas científicas.

Es relevante destacar que tales deberes no sólo son aplicables a esta rama del periodismo, sino que también podrían estar dentro de las tantas misiones de la comunicación. El tema de la ciencia, que de por sí es complejo, requiere de una mayor concientización de la importancia de la ciencia por parte del periodista y de quién lee o “consume” este tipo de informaciones y sin la especialización propia de un periodista científico, puede que sea difícil para los lectores digerir conceptos intrincados, o entender las implicancias de un hecho científico en concreto regional. Por ello, esta investigación “Análisis de textos periodísticos con información científica en los medios regionales escritos Diario El Día y Semanario Tiempo de la Región de Coquimbo”, pretende describir las tendencias y características de tales noticias, para diagnosticar la situación actual del periodismo científico en la zona (estudio que no se ha llevado a cabo anteriormente a nivel regional) ,por medio de un análisis mixto que considera los preceptos principales del periodismo científico, el tratamiento

adecuado de los textos noticiosos, y el aporte de recursos como las fotografías, recuadros e infografías, cuya misión es apoyar y facilitar los datos explicados en el escrito periodístico.

Primero, en esta investigación se habla de la historia de la ciencia, su difusión en Chile, y sus conceptos generales, debido a la gran importancia de saber acerca del comienzo, la evolución, y lo que es la ciencia en el presente. En segundo lugar, se trata con más profundidad el tema del periodismo científico, sus fundamentos básicos, funciones y estilo.

También se presentan definiciones básicas de lo que es la tecnología, área que va de la mano de la ciencia. Esto, porque muchas personas pueden no entender qué es la tecnología y por qué se relaciona con la ciencia, siendo uno de los temas más cercanos a la sociedad, la cual no sólo consume más de estos bienes tecnológicos, sino que debe adaptarse a ellos como parte de la cultura actual.

Además, se explican las nociones teóricas de lo que es el texto periodístico, la información científica, y el tratamiento adecuado de las noticias, principios básicos del periodismo, y fundamentales para un entendimiento más específico del tema.

I. Marco Teórico

1. Ciencia

Ante los conocimientos científicos que se generan cada día en la época actual, se pensaría que los logros del pasado no se comparan con los de hoy. No obstante, sin esos primeros pasos serían imposibles muchos de los descubrimientos que se hacen en la actualidad. Por ello, comprender cómo la ciencia evolucionó desde sus orígenes, brinda una mayor perspectiva acerca de los cambios ocurridos y sus consecuencias para el futuro.

El comienzo del conocimiento científico como se conoce actualmente conllevó varios intentos de sistematizar las informaciones. En concreto, sus inicios se encuentran en los dibujos de las cuevas en la época del paleolítico, los datos numéricos grabados en hueso o piedra o objetos fabricados por las civilizaciones de tal época. Según Ramón Ruiz, los indicios escritos más antiguos de investigaciones protocientíficas (vale decir, conocimientos que con la verificación correcta pueden originar nuevas ramas de la ciencia) provienen de la cultura mesopotámica, y contenían observaciones astronómicas, listas de sustancias químicas, síntomas de enfermedades o cifras matemáticas con símbolos cuneiformes sobre tablillas de arcilla. Los babilonios ya en el 2000 a.C resolvían ecuaciones cuadráticas y desarrollaron un sistema sexagesimal de medidas que serían la base para las unidades modernas de ángulos y tiempos, además de conocer el teorema de Pitágoras, informaciones tan sofisticadas que cuesta creer que hayan sido desarrolladas en aquellos tiempos (Ruiz, 1999; 7).

Civilizaciones como la egipcia sorprenden con sus grandes avances científicos escritos en papiros, datos acerca del tratamiento de enfermedades y heridas, unidades de longitud y calendarios que incluso aún se usan. La ciencia en esas civilizaciones era lo que hoy conocemos como “ciencia aplicada”, pero sin una aparente sistematización de la información. Es en Grecia, en el siglo VI a.C., donde surgen sabios como Tales de Mileto, quien investigó acerca del

origen de los fenómenos climáticos. Luego, Pitágoras fundó una escuela en la cual predominaban las matemáticas en toda investigación científica, e incluso ya en esa época ellos postulaban que la Tierra se movía circularmente alrededor de un fuego central. Los conocimientos pitagóricos se traspasaron a la lógica de Aristóteles y Platón, la cual se sustentaba en la observación, el razonamiento deductivo e inductivo, y las descripciones cualitativas, enfoques básicos para los avances científicos de la actualidad (Ruiz, 1999; 7).

Arquímedes es conocido no sólo por sus grandes contribuciones a la matemática teórica, sino que también por aplicar la ciencia a la vida cotidiana y crear las bases de lo que es ahora la mecánica de fluidos. Por ejemplo, percibió, al tomar un baño, que al meter un cuerpo en el agua después ésta se desbordaba de su contenedor y salía el mismo volumen de agua que el del cuerpo sumergido. Tal hecho lo llevó a descubrir el conocido principio que hoy lleva su nombre. También se destaca en aquellos tiempos la creación de la aritmética, y los acercamientos a la alquimia que luego derivaron en la metalurgia y química.

Después de la destrucción de Cartago y Corinto en el año 146 a.C. a manos de los romanos, la investigación científica se estancó hasta que el emperador Marco Aurelio, quien asumiera el trono en el siglo II d. C., impulsó los avances en la ciencia, como la teoría geocéntrica del Universo propuesta por el astrónomo Claudio Ptolomeo, y las obras médicas de Galeno, que se convirtieron en referencias importantísimas para las civilizaciones futuras (Ruiz, 1999; 9).

En Latinoamérica también se encuentran grandes avances en el área matemática: la civilización maya, con el descubrimiento y el uso del cero en los cálculos astronómicos. En el siglo XIII, en China se desarrollan métodos para resolver ecuaciones algebraicas mediante matrices y el empleo del triángulo aritmético; también la expansión de prácticas chinas a Europa trajo consigo la

occidentalización de la fabricación de la pólvora y el papel, el uso de la brújula y la imprenta (Ruiz, 1999; 9).

En el siglo XIII, con la recuperación de obras científicas de épocas antiguas, había una seria duda acerca de la postura científica adecuada. Los “realistas” creían en la eficacia del enfoque platónico, mientras que los “nominalistas” preferían la visión de Aristóteles. Este cuestionamiento en las Universidades de Oxford y París dieron paso a descubrimientos en el área de la óptica y cinemática, bases para los estudios de Galileo y Johannes Kepler (Ruiz, 1999; 10-11).

Con la gran epidemia y la guerra de los Cien Años, el desarrollo de la ciencia se interrumpió por más de un siglo, sin embargo, ya en el siglo XVI, el avance científico vuelve a retomarse. En 1543, Nicolás Copérnico publicó “Sobre las revoluciones de los cuerpos celestes”, que conmocionó la astronomía en esa época. Otra obra relevante para la anatomía, “Siete libros sobre la estructura del cuerpo humano”, de Andrés Vesalio, contribuyó a modernizar y corregir las concepciones que se tenían del cuerpo humano, lo cual derivó en el descubrimiento de la circulación de la sangre (Ruiz, 1999; 12).

Los métodos y resultados científicos modernos aparecen en el siglo XVII con Galileo, quien agrega la verificación sistemática a los métodos antiguos de inducción y deducción. Esto consistía en experimentos planificados, en los que empleó instrumentos científicos recientes como el telescopio, el microscopio o el termómetro. A finales del siglo XVII, se expande la experimentación utilizando creaciones como el barómetro y la bomba al vacío.

Finalmente, todos esos avances determinaron la formulación de la Ley de la Gravitación Universal, expuesta en 1687 por Isaac Newton en su obra “Principios matemáticos de la filosofía natural”. También la invención del cálculo infinitesimal, por parte de Newton y del matemático alemán Gottfried

Wilhelm Leibniz, forma una de las bases de la ciencia y las matemáticas contemporáneas.

Los descubrimientos de Newton y el sistema filosófico del matemático Descartes dieron origen a la ciencia materialista del siglo XVIII, la cual intentaba explicar los procesos vitales a partir de su base físico-química. Tales hallazgos influyen también en las ciencias sociales con el Siglo de las Luces, que culmina en la Revolución Francesa de 1789. Ese mismo año, Antoine Laurent de Lavoisier publicó el Tratado Elemental de Química e inicia la revolución de la química cuantitativa (Ruiz, 1999; 15) .

No cabe duda de que una de las teorías más controversiales en la historia de la ciencia es la Teoría de la Evolución de las especies, creada por Charles Darwin en 1859, época en que significó un gran cambio no sólo en el área científica, sino también en el ámbito social y religioso. Al comenzar el siglo XX, tal teoría fue ampliamente aceptada, pero aún en la actualidad se cuestionan muchos de sus componentes. En tanto, la física se vio impactada ante la Teoría Cuántica de Schrödinger y Heisenberg, y la de la relatividad, postulada por Einstein. En 1927, Heisenberg formula el principio de incertidumbre, que imposibilita predecir con precisión, simultáneamente, la posición y velocidad de una partícula (Ruiz, 1999; 17). Tras varios años, esta rama de la ciencia obtiene grandes descubrimientos de la mano de Stephen Hawking, quien realiza grandes hallazgos acerca de los agujeros negros y los límites del Universo, además de intentar unir la Teoría de la Relatividad con la Cuántica, lo cual aún no se ha conseguido. Esto trajo consigo un gran acercamiento de las masas al trabajo de este físico, divulgando saberes de complejidad con el fin de entenderlos básicamente. En este mismo ámbito, se da a conocer la Teoría de Cuerdas o Teoría del Todo, que aún hoy es investigada y es ampliamente discutida entre las mentes científicas del siglo XXI (Hawking, 1993; 17).

Hoy, la ciencia ha evolucionado al punto de contar con el método científico, aplicable a todas las ramas, y el desarrollo de la tecnología ha contribuido a que se produzcan cada vez más avances: la edición de los códigos genéticos del ADN, un nuevo estado de materia, e incluso, volver transparente el cerebro humano para observar sus procesos con más detalle. Todo ello no habría sido posible sin los pequeños, pero trascendentales pasos que se llevaron a cabo para situar a la ciencia en el ámbito más relevante de los tiempos modernos.

En un creciente intento por comprender cómo funciona el mundo y sus causas respectivas, surge lo que ahora entendemos como la ciencia, una construcción propia del ser humano, la cual Mario Bunge caracteriza como un creciente cuerpo de ideas, cuyo método científico es el conocimiento sistemático, racional, exacto, verificable y falible. El mismo autor define a este procedimiento como el “conjunto de prescripciones falibles (perfectibles) para el planeamiento de observaciones y experimentos, la interpretación de sus resultados, y para el planteo mismo de los problemas”. Es tanta la importancia de estos preceptos, que el autor denomina a la ciencia como “la esclava de sus propios métodos”, siempre y cuando éstos sean exitosos, pero se tiene la libertad de modificar o multiplicar dichos métodos, en pos de la racionalidad y la objetividad, características imprescindibles en esta área de conocimiento (Bunge, 2002; 12, 13). Tras lo expuesto, se puede inferir que, con estas reglas, el ser humano logró una “reconstrucción conceptual del mundo que es cada vez más amplia, profunda y exacta” (Bunge, 2005; 1). Ante la ausencia de un método, sería imposible la aplicación, entendimiento e incluso el desarrollo de ciencias que fuesen exactas y no falsas.

1.1. La información de la ciencia en Chile:

Con las nociones básicas de la ciencia y su evolución, es importante situar la comunicación de ésta en Chile. Acorde con Sergio Prenafeta, exponente chileno del periodismo científico, la comunicación de la ciencia comienza su curso en el país a principios de 1700, con un sacerdote francés que publica en

1725 el primer atlas de las plantas medicinales presentes en Chile, donde se ilustra la flora del país. Estas concepciones de la flora y fauna se amplían con distintos personajes como John Byron, Samuel Wallis, y Carlos Linneo, quienes ahondaron en las especies botánicas del país. Incluso, varias de las especies animales y vegetales oriundas del Sur tienen nombres de quienes escribieron acerca de ellas: por ejemplo, el arbusto llamado Hued Hued o Chaura tiene por nombre científico *Pernettya poepigii*, en homenaje al escritor Don Pernetty. Las recopilaciones eran mayoritariamente de plantas originarias, financiadas por el Rey de España, Carlos III, y los fines principales eran documentar y descubrir los recursos que tenían los pueblos latinoamericanos, incluyendo su geografía (Prenafeta, 2008; 15-17).

Luego, en 1782 Juan Ignacio Molina edita la “Historia Geográfica Natural y Civil de Chile”, donde se dedican cinco tomos a los minerales, vegetales, animales y geografía; años después, lanza la segunda parte de su obra, que habla sobre la historia civil. Esto fijaría un precedente para el escritor, no sólo por su traducción al alemán, francés, inglés y español (incluso el mismo Darwin lo leyó al emprender sus viajes); sino que también porque Molina es considerado el primer científico o naturalista chileno (Prenafeta, 2008; 18).

Ya con la llegada de la imprenta en 1811 a Chile, y la creación de la “Aurora de Chile”, primer medio escrito del país, se difunde la primera noticia vinculada a las ciencias sociales, sobre observaciones acerca de la población del país, además de incluir datos meteorológicos de los días, con sus temperaturas en grados Reamur (unidad de medida en desuso) y Fahrenheit. (Prenafeta, 2008; 20, 21). A pesar de que allí se publicaban artículos con temática científica, no había mucha variedad informativa, y la prensa como se conoce en la actualidad, tardó varios años en desarrollarse (Prenafeta, 2008; 25).

Desde 1827, naturalistas provenientes del viejo continente llegan a explorar el país, llevándose a sus tierras natales muestras de flora y fauna autóctonas,

descubriendo nuevas especies de plantas, que luego se publicaban en libros, e incluso en un nuevo medio que surge en 1828: El Mercurio Chileno. Aunque allí se emiten artículos de botánica, no contaba con más de 60 lectores, ya que sólo algunos aristócratas sabían leer (Prenafeta, 2008; 26,27). Dicho esto, las riquezas de Chile, según Prenafeta, eran más conocidas en Europa que en tierras chilenas, pero esto cambia con Diego Portales quien como ministro contrata a Claudio Gay para que realizara un inventario de la naturaleza chilena, y sus avances son publicados por medio de El Araucano, periódico semanal que se crea en 1830 (Prenafeta, 2008; 28).

Andrés Bello es también un gran aporte a la divulgación de la ciencia en Chile, e incluso es considerado como el primer comunicador de esta área, publicando artículos científicos traducidos referentes a la salud pública, la botánica, geología y astronomía (Prenafeta, 2008; 30-33).

El gran interés por la ciencia y la educación permite la fundación de la Academia Chilena en 1820, con la misión de perfeccionar las ciencias y las artes mediante la investigación, para facilitar el intercambio de información con el extranjero. En el mismo período se crea la Biblioteca Nacional (Prenafeta, 2008; 39).

A pesar de ello, los cambios que se estaban produciendo en el país no propiciaban el desarrollo del periodismo científico, ya que faltaban periodistas interesados en cubrir tales temas. Esto comienza a cambiar a principios del siglo XX, con los contenidos científicos que publicaba el semanario "Sucesos" (2008; 59). Después, en la década de los veinte se fundan la Academia Chilena de Ciencias Naturales y la Sociedad de Biología de Chile (Prenafeta, 2008; 61). Si bien se avanza en temas educacionales, la difusión de la ciencia en los medios escritos tarda en asentarse en la palestra de la prensa. En 1966 Eduardo Latorre, periodista de El Mercurio e ingeniero, reporta acerca de ciencia y tecnología, lo cual le otorga el Premio Nacional de Periodismo (2008;

70). El premiado profesional incluso introduce el ramo de periodismo científico en la Universidad de Chile, primero de su naturaleza a nivel nacional.

En 1962 se lleva a cabo en Santiago el Primer Seminario Interamericano de Periodismo Científico, y asistieron connotados profesionales de esta rama, como Manuel Calvo (Prenafeta, 2008; 61), y posteriormente en 1976, se funda la ACHIPEC (Asociación Chilena de Periodistas Científicos), entidad que cambió por completo la forma de tratar las noticias científicas y tecnológicas, las relaciones entre científicos y comunicadores, además de la difusión de las creaciones científicas. Hernán Olguín, quien estuvo a cargo de ACHIPEC por varios años en conjunto con Prenafeta, se destacó por agregar a la agenda setting la cultura y la ciencia en la televisión chilena (Prenafeta, 2008; 85,103).

Con los avances tecnológicos, la prensa no tardó en cubrir acontecimientos tan relevantes como el primer transplante de corazón en una mujer chilena, luego en un joven, lo cual llevó a los medios a apelar a la toma de conciencia del público a que donaran sus órganos, suceso que no se había presentado antes (Prenafeta, 2008; 77). Lo mismo ocurre con las temáticas ambientales. Los medios ahora cumplían una labor de denuncia, pero aún faltaba en el periodismo científico el conocimiento del método científico para realmente entender las consecuencias de algunas problemáticas ambientales. La importancia que comienza a adquirir el cuidado del entorno se evidencia en la realización del Curso Internacional de Periodismo del Ambiente, organizado por el Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (2008; 77-80). De esta forma, cada vez se abren más medios que acogen a las informaciones científicas, como las revistas nacionales, la televisión chilena, e incluso, pronto comienza la divulgación por medio del Internet. Si bien aún queda mucho trabajo por hacer, los precedentes que ha dejado el legado de ACHIPEC sirven para la consideración de las generaciones futuras de comunicadores científicos chilenos.

Ya expuestos los orígenes de la ciencia, y la comunicación de ésta en Chile, es necesario considerar sus definiciones. Prenafeta define a la ciencia como el conocimiento cierto de las cosas por sus principios y causas, y constituye un ramo particular del saber humano. Esto se relaciona concretamente por medio de la comunicación de la ciencia, ya que se logra “sacar” ese conocimiento acumulado desde las fuentes del saber, vale decir, investigadores, bibliotecas, gabinetes, observatorios, clínicas, herbarios, archivos, Internet, etc., para el conocimiento y dominio público (2002; 15). La Real Academia, por su parte, distingue a la ciencia como el “conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales”. Se destaca especialmente la sistematización de los conocimientos, ya que, como se ha mencionado anteriormente, implica una de las características más importantes de la ciencia: el uso del método científico. Otra definición radica en el vasto campo de conocimientos relacionados con las ciencias exactas, fisicoquímicas, y naturales.

Ramón Ruiz, en tanto, se enfoca en el deseo de la ciencia, y de los científicos, en proporcionar explicaciones sistemáticas y controlables, por medio de las evidencias empíricas, ya que el propósito más destacable de la ciencia es el descubrimiento y el logro de una generalización para todos sus fenómenos, que permite predecir las causas y efectos de éstos (Ruiz, 1999; 78).

Asimismo, Prenafeta indica que “la ciencia que no se publica no existe” (2008; 07), precisamente porque no tiene sentido guardar tales conocimientos de la sociedad, ya que es ésta misma la que financia por medio de sus impuestos las nuevas indagaciones en tales campos, todo con miras al desarrollo del ser humano y de su países. Se considera que hoy, más que nunca, la población hace un uso mayor de los avances de la ciencia y tecnología, e incluso ve los beneficios que conllevan. Los científicos también tienen el deber de la divulgación científica, a pesar de que muchas veces hay faltas de

comunicación entre ellos y los periodistas, problemas que debiesen ser solucionados en pos del bien común.

Además, la publicación de descubrimientos no sólo retroalimenta los estudios, también les otorga mayor “publicidad” para sus respectivos financiamientos. El autor agrega que para ser pública, la información debe ser apropiada por la comunidad, ya que debe responder a los cánones de la ética y siempre tener un respaldo acerca de dichas investigaciones. Una equivocación o una mala decisión al publicar una noticia de dudable reputación implicarían una falta de confianza generalizada al medio y al profesional en cuestión. Por ello, es importante contar con profesionales de la comunicación que publiquen tales logros o avances de manera más amigable y entendible para la sociedad, porque de eso trata el periodismo.

Tarea que no es fácil, dado que es necesario un mínimo de alfabetización o cultura científica que permita al comunicador entender los cambios que se generan constantemente en el campo del conocimiento, sin faltar a la verdad, y ser capaz de transmitirlos de forma atractiva y entendible (Prenafeta, 2008; 09). Esa cultura no se consigue de otra manera que con un incasable estudio para entender la complejidad de la ciencia y especialmente, adquirir las herramientas intelectuales para actualizar lo ya aprendido, para de esta forma vislumbrar los posibles pasos agigantados que el conocimiento humano da. En palabras de Newton en su carta dirigida a Robert Hooke, “si he logrado ver más lejos ha sido porque he subido a hombros de gigantes”, frase que revela la naturaleza del conocimiento acumulado en la historia, representando a los gigantes como los destacados científicos que han sentado las bases de lo que es hoy la ciencia.

El aprendizaje implica la adquisición de saberes, por ello, es fundamental tener bases sólidas que contribuyan a una mejor internalización de la información. Con ello, surge la curiosidad por alimentar el intelecto, buscar respuestas y

filosofar acerca de las causas, comienzos y conclusiones de una información concreta: eso es pasión científica, como menciona José Manuel Sánchez Ron en su obra, *“Diccionario de la Ciencia”*. “No hay ciencia auténtica sin pasión, es verdad; pasión por el conocimiento, por la explicación racional, por la comprensión, pero yo deseo añadir, en este también apasionado diccionario, compasión por la vida” (citado en Landes y Aranes, 2002; 07). Sin objetivos ni metas por saciar y engrandecer la vasta base de datos que compone la sociedad, estaría estancada en el conformismo, probablemente sin ambiciones intelectuales ni materiales. Sólo el aprendizaje incita a seguir creando nuevo conocimiento que, quizá, sean un aporte trascendental.

Calvo se refiere a tres razones por las cuales es necesario comunicar la ciencia. Una de ellas alude a una real curiosidad sobre la ciencia y todo lo que ésta conlleva para muchas personas. Si bien con la ciencia se logra esclarecer gran parte de lo que ocurre al ser humano y su ambiente, también ello arrastra peligros, que debiesen ser solucionados también por el ámbito científico. Sin embargo, tales peligros o problemas no sólo están en manos de los científicos, por ende, el autor indica que se necesita toda la ayuda disponible, concretamente de un “público formado científicamente”, con una base mínima que se adquiere en la educación formal, la que debe actualizarse cada vez para no caer en el estancamiento. Otra razón que da Calvo, se funda en el conocimiento de cómo funcionan las cosas u objetos que rodean al humano, ya que son un misterio y difíciles de entender, y para ello está la difusión de la ciencia, ya sea en manuales de instrucciones o en una pequeña nota en un diario acerca de cómo programar la zona horaria del computador, por ejemplo. La última razón es importantísima en la medida que incluye decisiones basadas en los llamados “voceros del pueblo”: los elegidos por la comunidad como sus representantes, quienes tienen el poder de decidir las regulaciones o financiamiento de algún proyecto tecnológico o ambiental. Esto es lo que el autor llama la “necesidad tecnológica”, vale decir, “la obligación frecuente de tomar decisiones que tienen un componente tecnológico

significativo”, como, por ejemplo, la ley 20.257, que corresponde a las energías renovables no convencionales, y lo que la ley estipula con respecto a las definiciones de cada una de ellas. Sin la base adecuada, muchas personas no sabrían qué cambios y reglamentaciones se están llevando a cabo en el Senado o en la Cámara de Diputados. Por eso es perentorio que los temas científicos y tecnológicos que atañen al país sean tratados y publicados en los medios, así los ciudadanos estarán más preparados no sólo para la toma de decisiones individual, en la cual cada persona elige qué desea comprar y qué objeto tecnológico emplear, sino también para las decisiones colectivas, que regulan gran parte de la vida de los chilenos de acuerdo a los bienes mayores (Calvo, 2006; 12,13).

Una frase de Ruiz resume la gran importancia de acumular y dar a conocer este conocimiento verificado a la sociedad: “la ciencia es una de las pocas realidades que se pueden legar a las generaciones venideras” (Ruiz, 1999; 78). Esto, precisamente porque son áreas que aún pueden ser refutadas, e incluso ser enriquecidas a medida que surjan nuevas investigaciones o nuevas herramientas para determinar causas o consecuencias. Los medios de comunicación, y actualmente el Internet, juegan un rol excepcional para dar a conocer todos estos saberes, ya sea para profundizarlos, o negar su validez por medio de argumentos comprobados. Por ello, surge el periodismo científico, disciplina que cumple un rol fundamental en la educación y el traspaso de informaciones con contenido científico.

2. Periodismo científico

2.1. La historia del periodismo:

Todo comienza con la antigua tradición oral, en la cual las noticias relevantes iban de oído a oído, deformándose a medida que llegaba a cada destinatario. Luego, con la creación del papiro, pergamino, y el papel, se comenzaron a escribir los acontecimientos diarios y datos relevantes que ayudan a comprender la vida de civilizaciones como la egipcia, persa, griega; otro medio para relatar los acontecimientos públicos, económicos y religiosos, eran las tablas de arcilla que utilizaban en Babilonia, lo más cercano a un diario (Menéndez, 2004; 1).

En Roma nace un periodismo rudimentario con la realización de memorias históricas, actas y comentarios. Además de noticias y sucesos sociales, también existían diarios de información como el Acta pública y la diurna, que eran oficiales. Al pasar a la Edad Media, se dejó de escribir sucesos actuales, y se pasó a tan sólo relatar las crónicas de los reyes, con los juglares, que cantaban acerca de historias y la valentía de guerreros, así como los acontecimientos negativos, retornando a la tradición oral de tiempos pasados (Menéndez, 2004; 1).

El retorno de la escritura de hechos actuales comienza en el siglo XIII con la creación de la *Nouvelle manuscrite* en Inglaterra, medio que difundía noticias. En el siglo XV aparece el *Journal d'un bourgeois* en París, con anécdotas y noticias, aunque tales escritos no eran muy populares. La situación cambia con el Renacimiento italiano, con los volantes con avisos, hasta que aparecen las *gazzetas* en Venecia, las cuales se hacen cada vez más masivas con el uso de la imprenta de tipos móviles. De esta forma, se comienza a escribir en medios escritos semanales y diarios, y sus temas son mucho más variados que antes (Menéndez, 2004; 1).

El primer medio impreso del que se tiene registro fue creado en 1457, el Nuremberg Zeitung en Alemania. Tras ese acontecimiento, se publican en gran parte de Europa distintos escritos sobre el descubrimiento de América. Ya en 1541, se publica una hoja acerca de un terremoto ocurrido en Guatemala, lo que lleva a la conclusión de que tales informaciones publicadas se originaban por hechos específicos, es decir, no contaban con una periodicidad (Menéndez, 2004; 2).

En el 1600, se comienza a contar con tales características, y surgen varios medios a través del mundo; pero cada uno escribía solamente uno de los géneros periodísticos, aunque ninguno los concentraba todos, como ocurre en la actualidad. También es importante destacar que seguían entregándose en un formato de volantes. Tuvo que pasar un siglo más para que se comenzaran a implementar diarios con más de una página. Es en 1702 que aparece el *Daily Courant*, primer periódico diario del mundo, creado en Londres. En Iberoamérica, surge en 1722 la Gaceta de México y Noticias de España (Menéndez, 2004; 2,3).

A principios del siglo XX surge la radio, causando grandes cambios en el tratamiento que se le daban a las noticias escritas. Los en ese entonces redactores debieron profundizar más las informaciones, y eso derivó en el modelo que se tiene actualmente, el cual comenzó en Estados Unidos, y se transmitió a través del mundo. Vale mencionar que los medios escritos han debido también renovarse con el advenimiento de la televisión, y últimamente con el Internet y sus tecnologías (Menéndez, 2004; 3).

Con la especialización de cada medio, los periodistas comienzan a formarse en la práctica, desarrollan con más claridad los géneros periodísticos, y esto brinda la gran importancia que tiene el periodismo hoy y su aporte a la sociedad, ya que sin la labor de esta rama de la comunicación, difícilmente se podría tener conocimiento y un real análisis de lo que fue en algún momento la

humanidad, además de proporcionar informaciones que educan en el día a día, y preparan a su vez para el futuro. Con los avances tecnológicos y científicos que se avecinan, característicos de la sociedad actual, surge, por tanto, la necesidad de un periodismo que ayude a la comunidad a informarse y comprender de mejor manera los sucesos de la ciencia, campo esencial para la vida cotidiana de la sociedad.

2.2. Periodismo científico:

La importancia de la ciencia y la tecnología radica en el gran cambio que ha conllevado a la humanidad, ya sea prolongando los años de vida de las personas, hasta permitir el acceso a productos que la facilitan. Si se piensa, todo lo que rodea al ser humano es parte de la ciencia, sin excepción alguna, aunque gran parte de la gente no está consciente de tal hecho. Tener conocimiento de lo que rodea la existencia es fundamental para asimilar las consecuencias y efectos que estos significan para el planeta, o sea, desarrollar a partir de esos saberes una real consciencia que permita discernir entre todas estas nuevas herramientas que sólo la ciencia y la tecnología otorgan. Las vías para informarse son muchas: desde la prensa escrita hasta el consultado mundo digital del Internet: sólo hay que tener la iniciativa suficiente para aprender del entorno propio.

Manuel Calvo Hernando, el mayor exponente de periodismo científico a nivel Iberoamericano, define a esta rama del periodismo como “una especialización informativa que consiste en divulgar la ciencia y la tecnología a través de los medios de comunicación de masas” (1997; 15). El periodismo científico cuenta con tres funciones, acorde con el artículo del mismo nombre escrito por Calvo, en 1984:

- Informar: una característica propia del periodismo. El fin de esta función es comunicar a los lectores de forma inteligible los avances de la ciencia y tecnología (Calvo, 1984; 80), tarea que no es fácil de llevar, ya que el

periodista debe comprender de forma clara lo que escribe, y precisamente por el poco tiempo que se tiene al redactar, a veces se tiende a simplemente transformar la información, sin darle una interpretación adecuada.

- Enseñar: el periodismo científico contribuye a “saciar el hambre de conocimientos de la humanidad; estimula las mentes de esa mayoría de seres humanos (...) y debe proponerse ofrecer al público una visión coherente y sencilla, en lo posible, del mundo que nos rodea y del que formamos parte” (1984; 80). Esta cita de Calvo evidencia que si bien todos pasan por una educación formal, la sociedad nunca deja de adquirir nuevos conocimientos, ya sea para aplicarlos en el trabajo o en la vida cotidiana. Se está en constante estudio, con simplemente leer una nota interesante sobre la posible exposición a las ondas emitidas por un celular, o comentar con un amigo la noticia acerca de las repercusiones del calentamiento global: todo esto ayuda a educar a la sociedad, desarrollando la crítica, el discernimiento y la opinión.

- Sensibilizar: claramente, sensibilizar a la comunidad es algo propio del periodismo, pero esta característica cumple una función elemental en el periodismo científico, ya que implica “contribuir a la creación de un clima sobre los efectos sociales del cambio decisivo que nuestra generación está viviendo y para tratar de que las transformaciones puedan ser integradas positivamente por el ser humano, mediante una explicación razonable y clara que evite, en lo posible, el desasosiego y la angustia que produce el miedo a lo desconocido” (Calvo, 1984: 80-81). Vale decir, tal rama del periodismo ayuda a que exista una conciencia social sobre los avances tecnológicos y científicos que día a día ocurren, y, por supuesto, reflexionar sobre sus consecuencias, debido a que el desarrollo suele conllevar grandes efectos para la humanidad y para el medio ambiente. De este modo, es necesario adoptar un pensamiento que permita comenzar una vida sustentable y no dañina para el medio en el que se vive.

En tanto, Landa y Aranes, en su artículo “Periodismo científico: conceptualización y líneas de investigación”, ven dos funciones primordiales del periodismo científico, la de transmitir y motivar a la sociedad el interés y la competencia respecto a un área, un campo o un dominio de la ciencia (2002; 09). Por ende, tal especialización debe contar con el periodismo explicativo y el de investigación, debido a la estrecha relación que ambos tienen: se entiende que la finalidad del periodismo explicativo es informar y brindar al lector los hechos de modo que puedan ser relacionados con otros; esto se alcanza por medio de la contextualización y las proyecciones o consecuencias de la noticia, lo que ayuda a comprender y valorar la nota. Por su parte, el periodismo de investigación yace en hechos de relevancia social que se intentan mantener en secreto, y que requieren un profundo trabajo de investigación por parte del periodista. Dicho esto, se aprecia que sin el factor de denuncia con argumentos por parte del periodismo de investigación, y la contextualización e informaciones del explicativo, las informaciones científicas tendrían serias carencias para ser comprendidas e internalizadas (Díaz, 2003:12).

Calvo además menciona que el objetivo de las noticias científicas es hacer partícipe al lector en la “gran aventura del conocimiento humano”, y para alcanzar esta meta, el periodista está “obligado a manipular en lo más noble de la ciencia, utilizando como herramienta lo más noble del periodismo” (Calvo, 1984; 88).

El periodismo científico se caracteriza por el espacio restringido con el que cuenta para redactar la información (concisión), el poco tiempo que posee el periodista para comprender y escribir los datos que recibe de la fuente; cuenta con los valores de novedad, actualidad, singularidad, interés humano, legibilidad, impacto y proximidad (Calvo, 1992:117), el constante seguimiento de los temas de actualidad, y por sobretodo, se dirige a un público indiferenciado y heterogéneo (Calvo, 1984; 80).

Hay que considerar que las notas con temáticas científicas son escritas del mismo modo que otras noticias, en vez de conllevar un mayor entendimiento y profundidad precisamente por su naturaleza compleja para la sociedad. Por ello, como declaró Stephen Hawking en un discurso de 1989, el público debiese contar con un entendimiento básico de esos temas, para de esta forma no tener recelos con los temas científicos, por no comprender sus aristas. A pesar de ello, la sociedad confía que aquellos avances y descubrimientos en esta área permitirán que el nivel de vida sea cada vez mejor (Hawking, 1993; 22).

En cuanto al estilo de redacción que debiese tener el periodismo científico, el Centro Interamericano de Periodismo Científico, CIMPEC, (Lira *et al.*, 2001; 29) aconseja guiarse por lo siguiente:

- 1) Exactitud y veracidad en el contenido: características propias del periodismo, cualquier error puede desatar la desconfianza del público, y una falsedad publicada es considerada una falta ética profesional.
- 2) Sentido didáctico del mensaje: no se debe olvidar que se escribe para atraer la atención de los lectores, además de otorgarles informaciones relevantes con recursos como las metáforas, analogías, ejemplos, fotografías e infografías que contribuyan a la comprensión del texto.
- 3) Respeto por las fuentes y el público: incluir citas que no corresponden, o ridiculizar a la fuente implicaría que se pierda el respeto de ellas, y el periodista sin una fuente y sus lectores, no puede ejercer su trabajo correctamente.

Se debe destacar que el sentido didáctico de los textos es sin duda un factor determinante a la hora de comprender textos con temática científica, ya que los elementos gráficos y contenido escrito de la noticia deben complementarse entre sí, de modo que se refuercen. Es decir, mientras mayor contenido informativo tengan cada uno de los recursos de un escrito, más conocimiento

será transmitido al público, quienes se lograrán beneficiar de estos datos, los internalizarán y luego los utilizarán.

A su vez, el periodista debe explicar las jergas científicas y técnicas, valiéndose de recursos como la analogía, sinónimos y ejemplos. Como el lenguaje científico no es regularmente usado, el comunicador deberá conocer mucha información para poder explicarla de forma más simple. En palabras de Calvo, “es necesario entender un mucho para ser entendido un poco” (1992; 67). Dicho esto, el comunicador debe esforzarse por buscar información sobre coordinación y tratamiento de los vocabularios especializados (Lira *et al.*, 2001; 30).

José Luis Dader detecta una de las grandes problemáticas que el periodismo científico presenta en los tiempos actuales:

“La idea de un periodismo científico se ha limitado a la información sobre los sucesos generados en torno a la ciencia, en lugar de significar un tratamiento con actitud y métodos científicos de las noticias de cualquier contenido de actualidad. Con ese enfoque tradicional, ni el ejercicio periodístico ha adquirido categoría científica propia ni parece en condiciones de interpretar para el gran público los avances científicos de los demás” (Aranes y Landa, 2002; 03).

Ciertamente, las informaciones científicas presentadas en los medios de comunicación muchas veces carecen del tratamiento que corresponde ante temáticas complejas. No sorprende, debido a la poca preparación teórica que el periodismo científico tiene, por ejemplo, en la Universidad de La Serena, que las noticias a veces sean escritas con un tratamiento poco adecuado para este tipo de notas. Es importante pensar en ello y como comunicadores, escribir y dar un real significado a los llamados “datos duros”, para que la comunidad tome conciencia sobre aquellos hechos, y haya, por tanto, un mejor entendimiento de las nuevas informaciones. A pesar de los esfuerzos que los profesionales pueden llevar a cabo para estudiar y nutrirse de nuevas

informaciones científicas, según el CIMPEC, hay obstáculos que el periodista debe afrontar, como por ejemplo, el hecho de que los medios no ponderan dentro de sus contenidos la función educativa, y como consecuencia, se le da menor importancia a las informaciones científicas y tecnológicas, sólo porque prefieren las noticias sensacionalistas que tengan un impacto inmediato en la sociedad. Se espera, por tanto, que estos percances tengan una solución que beneficie no sólo a los grandes medios, sino que también a la sociedad y a los periodistas (Lira *et al*, 2001; 31).

Por ello, la importancia del periodismo científico reside precisamente en brindar información de calidad y de servicio, que tenga una función elemental para posibilitar la participación ciudadana en los consensos y disensos y, en su caso, “en el control sobre aquellas decisiones, planes e intervenciones científicas que afectan y repercuten en la configuración actual y el futuro de una sociedad” (Aranes y Landa, 2002; 02).

3. Tecnología

Probablemente, la tecnología es el área más comprendida dentro de las ciencias, debido a que la comunidad día a día vive de los objetos tecnológicos: los llamados *smarthphones*, las *tablets*, computadores, *GPS* son sólo algunos de los grandes avances de esta rama que conquistó el mercado económico y el social. No obstante, ¿un usuario de un computador sabe los fundamentos y de la forma en que funciona tal objeto? Es cierto que sólo la generación del siglo XXI corresponde a los nativos digitales, pero eso no implica que comprendan las intrincadas formas de hacer funcionar un aparato electrónico. Obviamente, sin un estudio previo, ni las bases teóricas que proporcionan los científicos e investigadores, la tecnología sería imposible de desarrollar, tal como lo resume Mario Bunge en la siguiente frase: “la ciencia y la tecnología se alimentan la una de la otra, interdependientes, en este ciclo del conocimiento” (2005; 22- 23).

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española, tecnología es el “conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”. Otro significado más concreto incluye al conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.

Bunge, en tanto, enfatiza que la tecnología es más que una aplicación de la ciencia, ya que, primeramente, cuenta con procedimientos propios de la investigación, los que se adaptan a circunstancias concretas que se alejan de los casos puros de la ciencia. En segundo lugar, porque “toda rama de la tecnología contiene un cúmulo de reglas empíricas descubiertas antes que los principios científicos en los que —si dichas reglas se confirman— terminan por ser absorbidas.” Dicho esto, se concluye que la tecnología no es sólo llevar el conocimiento científico existente a la práctica: “la tecnología viva es esencialmente el enfoque científico de los problemas prácticos, es decir, el tratamiento de estos problemas sobre un fondo de conocimiento científico y

con ayuda del método científico. Por eso la tecnología, sea de las cosas nuevas o de los hombres, es fuente de conocimientos nuevos” (2005; 22).

Manuel Castells entiende a esta rama como el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de una manera reproducible, definición que reafirma completamente la relación interdependiente de la ciencia y de la tecnología (1999; 56). Benavides también le da una gran relevancia a la investigación y experimentación previa a la hora de crear nuevas tecnologías que sean mejoradas, y agrega los conceptos de comercialización y gestión, entendido como el actual mercado de los avances tecnológicos (1998; 31).

Van Wyk, por su parte, enfatiza que si bien la tecnología tiene bastantes significados o percepciones, desde el uso de *softwares* hasta la vasta gama de herramientas para el ser humano, la concepción general de este concepto es que consiste en grandes cantidades de campos separados entre sí, cada uno con su terminología y características determinadas (2004;13,14). Tal situación teórica de la tecnología debiese ser mayormente investigada para cambiar las distintas apreciaciones de la sociedad, y tener mayor claridad acerca de lo que es y lo que no es.

En resumen, la ciencia y la tecnología trabajan de la mano para llevar a cabo el desarrollo científico-tecnológico de la sociedad, pero para que la información esté a disposición de las personas, debe existir una divulgación de los sucesos y avances en este ámbito.

4. Información Científica

En la actualidad existen dos tipos de informaciones científicas, éstas se generan entre expertos directamente o entre especialistas y periodistas. Las primeras tienen directa relación entre pares, donde publican e intercambian información de sus investigaciones con colegas de la ciencia que dominan la temática, teniendo una opinión acreditada sobre los hechos, además de conocer los distintos tecnicismos que escriben y manejar un mismo contexto.

En los medios académicos, la revisión por pares, también denominada arbitraje, es un método usado para validar trabajos escritos y solicitudes de financiación, con el fin de evaluar su calidad, originalidad, factibilidad y rigor científico antes de su publicación.

Este método deja abierto el trabajo al escrutinio, y frecuentemente a la anotación o modificación, por autores de rango semejante o superior al del escritor. Normalmente se considera válida una publicación científica sólo cuando ha pasado por un proceso de arbitraje como el de admisión para publicación en una revista arbitrada.

El arbitraje somete un trabajo o idea propuestos por los autores al escrutinio de uno o más expertos en el tema. “Estos jueces responden con una evaluación del trabajo, que comúnmente incluye sugerencias acerca de cómo mejorarlo, la cual se envía al editor u otro intermediario” (Campanario, 2002; 268).

Las evaluaciones normalmente incluyen una recomendación explícita referente a lo que debe hacerse con el manuscrito, donde éste se escoge entre varias opciones propuestas por el editor, que usualmente representa una revista, una conferencia arbitrada, una agencia de financiamiento de programas de investigación o una editorial. Las opciones propuestas son las siguientes:

- Aceptación incondicional del manuscrito o de la propuesta.
- Aceptación sujeta a las mejoras propuestas por el árbitro.
- Rechazo condicionado: se anima a los autores a revisar el documento y a someterlo a revisión nuevamente.
- Rechazo incondicional.

Durante el proceso de revisión, el papel de los árbitros es consultivo. Su opinión no es vinculante para el editor. Más aún, en las publicaciones científicas, los árbitros no actúan como grupo; no se comunican entre ellos. No tienen conocimiento de la identidad ni de los resultados de sus colegas. En general, no es necesario lograr consenso. Por ello, la dinámica del grupo es bastante diferente a la de un jurado. En ocasiones su opinión no es coincidente, y en esos casos se pueden aplicar diferentes opciones para tomar una decisión.

También existe la posibilidad adicional de publicar un artículo en alguna revista, la cual lleva un requisito de pagar una tarifa por cada página publicada, pero se concensúa y se manifiesta en el manuscrito que no paso por ningún procedimiento de revisión y no fue arbitrado al momento de salir al público (Campanario, 2002 ;277).

Tradicionalmente, la función de los árbitros ha sido anónima, pero poco a poco ha cambiado esta situación. En algunas ramas científicas, muchas de las revistas arbitradas ofrecen ahora al interventor la opción de mantenerse anónimo o de revelar su identidad. Por ello, “algunos trabajos pueden incluir una sección de agradecimientos, donde a los mediadores se les nombra según su contribución a mejorar el artículo” (Campanario, 2002; 269).

Para lograr la admisión a impartir una disertación, los científicos deben proponer un artículo, generalmente corto: de 15 páginas o menos. Un comité de programa revisa el artículo. Generalmente, solicita la participación de

árbitros para evaluar los artículos propuestos. Estos eventos normalmente demandan fechas máximas de recepción, para permitir que el arbitraje sea oportuno en tiempo y que los autores de los artículos aceptados puedan planificar su participación en tales acontecimientos.

4.1. Expertos y periodistas:

En primera instancia, es conveniente saber qué significa ser un experto: son personas que se han especializado en un tema y que permiten evaluar el significado de un elemento; “ellos aportan ejemplos similares, son conscientes de eventos pasados que subyacen los fenómenos actuales y pueden anticipar eventuales consecuencias de los sucesos” (Nariño, 2004; 11).

Por tanto, podemos señalar que el otro tipo de publicaciones de información científica se da entre los expertos y los periodistas, quienes son los indicados en redactar de forma clara, precisa y concisa. Normalmente, los expertos en materias científicas entregan sus investigaciones, *papers* o declaraciones a los periodistas, quienes deben transformar de manera adecuada la investigación para que la gente logre entender el alcance del hecho que se está publicando. Existe un trabajo por parte del periodista para redactar acerca del tema y es éste con ayuda de los expertos, quienes tratan con sutileza la información para que la sociedad en general la pueda conocer. Los tecnicismos hoy ocupan un lugar muy importante en la redacción de estos documentos y normalmente son desconocidos por el público general, por tanto, la labor del comunicador es redactar de forma correcta el concepto o el proceso que se lleva a cabo, usando distintas herramientas para explicarlo, por ejemplo, fotografías, infografías o las definiciones de los conceptos científicos, pero en varias ocasiones esto no se da, porque “los periodistas suelen desdeñar las fuentes escritas de información: los estudios, las investigaciones judiciales, las publicaciones especializadas, ya que estos documentos producen pereza y no son leídos, dejando de lado información valiosa” (Nariño,2004; 12).

Con lo anteriormente explicado podemos definir a la información científica como el “conjunto de datos científicos que caracterizan una situación o materia, no conocidas por el sujeto, transmitidas a él por algún medio, que aumentan su conocimiento en algo que puede facilitar su comprensión” (Calvo, 1997; 80).

El origen del concepto de información científica derivó del enfoque cibernético comunicacional en la ciencia, y gracias al desarrollo de la actividad científica-informativa, A.I. Mijailov y R.S. Guiliarevskii señalan como “la actividad científico informativa constituye una parte del trabajo científico, que se aisló en el curso de la división social del trabajo. Su objetivo es proporcionar a los científicos y a los trabajadores prácticos toda la información que necesiten, por medio de la acumulación, el procesamiento analítico sintético y lógica, y al almacenamiento, recuperación y diseminación de la información científica” (Mijailov AI, Guiliarevskii RS, 1979; 12).

Además, se puede agregar que la información científica, también, es el conjunto de noticias sobre un mismo tema o relacionadas entre sí por razón de tiempo, de lugar o de personas. La información consiste en dar forma a elementos informes procedentes del entorno. Esta estructuración suele llevarse a cabo alrededor de un eje, que puede ser el conflicto, la actualidad e incluso la moda (Calvo, 1997; 121).

En el periodismo, la información exige tomar en consideración la actualidad, veracidad, el análisis y la corroboración del hecho. Por ejemplo, si llega un dato sobre un tema indicado, primero se tiene que recurrir a la verificación de éste, recopilar información con la fuente directa que brinda la información, luego contrastarla o verificarla con las autoridades pertinentes, a quienes compete el hecho descrito y luego contrastarla con fuentes expertas que no tienen relación directa con el hecho que se está dando a conocer, para así

aplicar las normas generales de redacción y las específicas de los géneros periodísticos. En el periodismo científico, esta doble exigencia se hace triple, al considerar además las exigencias de la ciencia, basadas fundamentalmente en el respeto a la verdad y en el rigor de la exposición de los hechos o de las ideas.

Por ejemplo, el caso de la enfermedad provocada por el virus VIH presentado en sociedad. En año 1984, en un número especial de la revista *Science* aparecen artículos firmados por Robert Gallo y Luc Montagnier, mostrando un nuevo retrovirus, o VIH, al que hicieron responsable de un síndrome de inmunodeficiencia, conocido hoy como SIDA. Estas publicaciones levantaron mucho revuelo durante unos años, complicándose el asunto mucho más cuando se comprobó que Robert Gallo había empleado el virus aislado por Luc Montagnier en su cuerpo para conocer e investigar de mejor manera la enfermedad. Pero más allá de las dudas que se pudieran presentar en los primeros años, lo cierto es que desde 1984 hasta hoy el VIH ha sido aislado, empleando diferentes técnicas, por miles de científicos de todo el planeta. El VIH es uno de los virus más conocidos, y su conocimiento proviene de las primeras publicaciones, sino de los múltiples trabajos que le siguieron. Las mejores imágenes, con técnicas de gran resolución de diversos tipos, y los desarrollados análisis de su genoma o las herramientas biotecnológicas implementadas a partir de él, se han obtenido en el siglo XXI.

Más allá de la información, esta rama especializada debe lograr que el hombre común sea “curioso” y se interrogue con respecto al progreso de la ciencia y sus dimensiones más impresionantes hoy: la biología, la genética, la astrofísica, la física de partículas, los nuevos materiales, la ecología, energía y la medicina (Calvo, 1997; 122).

La RAE define la palabra curiosidad como:

- Deseo de saber o averiguar alguien lo que no le concierne.

Si bien esta definición se acerca en alguna medida a lo que se busca, hoy el deseo de saber o averiguar concierne a todos, ya que se debe, como personas íntegras, estar al tanto de lo que ocurre alrededor. Lo ideal para cualquier humano sería manejar algunos conocimientos de ciertas materias para poder sacar el mayor provecho a los elementos; por ejemplo, conocer los beneficios que tiene el uso de la aspirina, o entender la importancia que tiene el reciclar para disminuir las tasas de contaminación en el mundo.

Así teniendo el concepto un poco más claro, se puede inferir las situaciones que llevan a la gente a despertar esa curiosidad ante un problema o ante una traba que la misma naturaleza presenta y teniendo la dificultad de resolución, pues no conocen la real magnitud del inconveniente: por ejemplo, para llegar a la solución de un inconveniente, normalmente se recurre a una fórmula o una indicación que determine los pasos para llegar a una solución que pueda resolver la complicación presentada. Otro ejemplo puede ser la asistencia a un médico, ya que normalmente la gente, al presentarse ante un especialista de la salud, presenta ciertos síntomas y los relaciona a una persona especializada en la materia para que éste les entregue una solución, a través de medicamentos o en algunos casos utilizando una intervención para ayudar a solucionar el inconveniente presentado por las personas.

La definición de ciencia de Ampère y Comte en el siglo XIX consideró la clasificación moderna de las ciencias:

1. Matemáticas (matemáticas puras): aritmética, algebra, cálculo, otras.
2. Mecánica (matemáticas aplicadas): mecánica racional.
3. Astronomía: astronomía, trigonometría y geografía.
4. Física.
5. Química (fisicoquímicas): geología, mineralogía, geografía física, física y química.

6. Biología (ciencias biológicas y naturales): botánica, zoología, embriología, etnología, otras.

7. Sociología (ciencias filosóficas, ciencias morales, ciencias sociales, ciencias metafísicas): lógicas y ética, economía, derecho, historia, geografía, política, cosmología racional y teodicea.

Hay que tener claro de igual manera que los conocimientos científicos son el resultado de una investigación o de una actividad científica y que también son un producto de la diligencia social, laboral e intelectual que busca respuestas a situaciones o elementos cotidianos que ocurren en nuestro entorno. Para distinguirse de los demás conocimientos, éste se expresa de forma lingüística y no sensorial (sensaciones, percepciones y representaciones), dando como resultado la forma de las variables del mundo y lo que ocurre en ello a través de un lenguaje que exprese un manejo completo del tema que se está tratando.

5. Textos periodísticos

Los textos periodísticos son aquellos cuya principal función es informar sobre hechos y temas de interés en general, pero también admite valoraciones críticas y opiniones sobre acontecimientos y noticias.

Tales textos provienen de los “Medios Masivos de Comunicación”, que se entienden “como cualquier procedimiento que un emisor emplee para establecer una relación comunicativa con un receptor” (González-Serna, 11).

Por ejemplo, en la prensa escrita, un emisor se transforma en un ente colectivo aunque sea una persona (periodista, editorialista, reportero o un individuo que publica artículos) quien escriba el mensaje o lo elabore, representará los intereses de un determinado grupo editorial, pasando a ser parte de un medio masivo de comunicación.

De acuerdo a González-Serna, entre los distintos Medios de Comunicación destacan los que se dirigen a una colectividad, siendo los principales la radio, la prensa escrita y la televisión. La prensa escrita utiliza como soporte principal el papel (o medios electrónicos, como es el caso de la prensa digital). Ofrece, a diferencia de los demás, una mayor capacidad de análisis y reflexión sobre la información transmitida.

De la prensa escrita se tienen dos objetivos básicos de la comunicación periodística; los cuales son, en primera instancia, “la información y la opinión acerca de un tema, y la segunda función, con menor grado de importancia, es la de entretener”. (González- Serna, 11)

Por ejemplo una nota informativa sería así:

EN LOS VILOS

Incautan más de ocho mil plantas de marihuana

● Procedimiento lo llevó adelante la PDI e incluso utilizó un helicóptero para dar con plantaciones en los cerros de las localidades rurales. Se estima que en el mercado informal tiene un valor de unos cuatro mil millones de pesos

Oscar Rosales Cid
La Serena

Funcionarios de la Brigada Antinarcoóticos de la Policía de Investigaciones, PDI, de La Serena, decomisaron 8.120 plantas de marihuana tras descubrir plantaciones clandestinas entre los cerros de la comuna de Los Vilos.

En el procedimiento, que forma parte del "Plan Cannabis 2014", se actuó con apoyo de la Brigada de Investigación Criminal de Los Vilos; la Brigada de Investigación Criminal Illapel y del helicóptero institucional de la Brigada Aeronaval proveniente de la ciudad de Santiago, se logró

detectar las plantaciones.

Según el informe entregado por la PDI, se señala que se realizaron diversos sobrevuelos por los sectores rurales de Pichidangui, Quillimarí, sector de El Maqui, Cerro Blanco y alrededores, logrando la ubicación e incautación de más de 15 retazos de plantaciones clandestinas de cannabis sativa, permitiendo el hallazgo, entre quebradas de difícil acceso y ocultas entre la densa vegetación del lugar, de 8.120 plantas de aproximadamente 1.20 y 2.10 metros de altura, equivalente a más de 4 toneladas de alucinógeno, cuyo valor comercial supera



FOTO CEDIA

El helicóptero aeronaval fue fundamental para ubicar las plantaciones y para el posterior traslado de la droga, la que será incinerada.

LA CIFRA

4

toneladas de marihuana es el total de la droga incautada en la zona rural de Los Vilos.

los 4 mil millones de pesos en el mercado ilícito.

El helicóptero institucional acondicionado con una grúa (Hoyst) permite bajar a los detectives a lugares de difícil acceso y un montacarga (Sling) con capacidad para levantar hasta 1.400 kilos de marihuana, es fundamental para fortalecer el trabajo en estos sectores.

Según la PDI, con el trabajo

realizado por los detectives, se logró sacar de circulación esta importante cantidad de droga, lo que permite brindar a la comunidad una mayor sensación de seguridad.

Se informó también que se continuará con las investigaciones y procedimientos en lucha contra el tráfico de drogas en la zona, con el objeto de otorgar más tranquilidad a la población. 402

Figura: 1. Fuente: Diario el Día

En esta nota se entregan datos duros como la cantidad de marihuana incautada por la PDI. Además, se indica dónde se llevó a cabo el procedimiento y el plan de trabajo que se realizó para detectar las plantaciones ilegales del estupefaciente.

Un ejemplo de nota de entretenición:

Wenders y filme ganador del Globo de Oro dejan fuera de los Oscar a Wood

El veredicto fue claro: este año ninguna cinta hablada en español estuvo a la altura de las expectativas de la Academia de Hollywood. Quizás la pelea fue demasiado dura. Ayer se dieron a conocer las nueve cintas preseleccionadas para competir al premio de Mejor Película de Habla no Inglesa, en la próxima ceremonia de los Oscar, que se realiza el 26 de febrero en el Teatro Kodak, de Los Angeles.

Entre ellas destaca *Pina*, documental de Wim Wenders sobre la bailarina alemana Pina Bausch, y *A separation*, cinta iraní, de Asghar Farhadi, sobre un matrimonio que se quiebra mientras el abuelo sufre de Alzheimer. Este filme acaba de ganar como Mejor Película Extranjera en los últimos Globos de Oro.

Así, la chilena *Violeta se fue a los cielos*, de Andrés Wood, que hasta ahora había desplegado una cons-

tante estrategia de difusión en EEUU, además de su reciente nominación a los Premios Goya, se queda fuera de la carrera por la estatuilla dorada. Con ella también fueron marginadas la argentina *Abailay*, la mexicana *Miss bala*, la uruguaya *La casa muda*, la brasileña *Tropa de élite 2* y la española *Pan negro*.

Las otras siete películas que siguen en competencia se reparten entre países como Bélgica, con *Bullhead*

de Michael R. Roskam; *Monseigneur Lazhar*, de Philippe Falardeau, de Canadá; *Footnote*, dirigida por Joseph Cedar, de Israel, y la marroquí *Omar killed me* de Roschdy Zem. Ellas se impusieron entre 63 filmes de todo el mundo que aspiraban a competir por el premio en la categoría.

El próximo martes 24, en el teatro Samuel Goldwyn, se conocerán las cinco aspirantes finales que se disputarán el Oscar. ●



►► La iraní *A separation*, ganadora de un Globo de Oro, arrasó en la pasada Berlin.



Figura: 2. Fuente: Diario La Tercera

En primera instancia, la publicación se enmarca en la sección de Cultura & Entretenición del diario La Tercera, donde generalmente se realizan textos que tratan sobre películas, teatro, música y ferias de libros, entre otras cosas. En esta noticia se destaca la nominación del documental *Pina*, de Kim Wenders, quien deja fuera de carrera por las estatuillas doradas a la película nacional *Violeta*, de Andrés Wood.

Las características principales de los textos periodísticos según González-Serna (2006,12):

- La función informativa exige novedad en los hechos, actualidad y diversidad. Interés y/o atipicidad: lo atípico o anormal es más interesante que lo cotidiano.

b. La función valorativa o de opinión debe tener profundidad en el tratamiento de los contenidos.

Por ejemplo:



The image shows a digital page from the newspaper 'el Día'. On the left, there is an editorial article titled 'Vías de evacuación' under the heading 'EDITORIAL'. The article discusses evacuation routes in coastal areas, mentioning the Pacific South region and the need for better infrastructure. On the right side of the page, there is a teal header with the newspaper's logo 'elDía' and a list of staff members including the proprietor, director, and various editors. At the bottom right, there is a logo for ANP (Asociación Nacional de la Prensa).

EDITORIAL

Vías de evacuación

La serie de temblores registrados en los últimos días en diversas zonas del país pone en la contingencia diaria el tema de las vías de evacuación, algo que se mantiene pendiente, pese a la urgencia que tienen medidas como la señalada.

Hay áreas poblacionales costeras que tienen deficiencias, como sucede, localizando la problemática, en caleta San Pedro y Peñuelas, por mencionar algunas y donde los propios vecinos han hecho presente la inquietud, en reiteradas oportunidades.

Es cierto que solucionarlo requiere de algunas medidas administrativas por tratarse de terrenos privados, pero está la urgencia de agilizar el sistema, más allá de los simulacros o consejos que se entreguen a la comunidad.

Este es un punto pendiente y obliga a intensificar los esfuerzos por lograr afianzar los conocimientos para actuar en las emergencias que puedan suscitarse por fenómenos naturales como terremotos o tsunamis.

El país se encuentra en uno de los cordones de más alto riesgo en el mundo por estos eventos y corresponden al Pacífico Sur, desde California, Estados Unidos, por el norte, hasta el extremo austral chileno.

La historia le ha marcado en estos hechos que surgen del ingreso de la Placa de Nazca a la continental, con doloroso y triste balance, el último de los cuales ocurrió hace cuatro años y del que aún quedan heridas sin cicatrizar.

El imperativo que surge, frente a esta realidad, es dejar expedita toda la infraestructura de salida en emergencias para quienes viven en las cercanías del mar, incluyendo los lugares donde se han levantado edificios, refiriéndonos, específicamente, a las Avenidas del Mar y Costanera, en La Serena y Coquimbo.

Lo anterior va unido a la labor que la Oficina Regional de Emergencia mantiene vigente, junto con la orientación que se entregue en los establecimientos educacionales, donde debe centrarse la atención, también de manera prioritaria, para que, en el momento que se requiera, se actúe de manera coordinada.

elDía

Fundado el 1 de abril de 1944
Propietario:
Antonio Puga y Cía. Ltda.

DIRECTOR RESPONSABLE Y REPRESENTANTE LEGAL
Francisco Puga Vergara
GERENTE GENERAL
Ricardo Puga Vergara
GERENTE COMERCIAL
Francisco Puga Medina
EDITOR GENERAL
Eleazar Garviso Gálvez
JEFE DE INFORMACIONES
Guillermo Alday Cortés
EDITOR DE DISEÑO
Héctor Leyton Arancibia
EDITOR FOTOGRAFICO
Lautaro Carmona Guerrero

ANP
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA PRENSA

Figura: 4. Fuente: Diario el Día (digital)

Los editoriales representan la opinión del diario ante un tema controversial que ocurre en la actualidad, en él escriben su postura sobre el tema, lo explican y generan distintos juicios de valor y visiones de futuro acerca de la forma en cómo se puede solucionar o concluir el hecho. En este editorial se habla sobre las vías de evacuación y se pone en tela de juicio la calidad de las rutas ubicadas en sectores controversiales y altamente poblados en la región.

c. Se dirige a macro-grupos y no permite la bilateralidad de la comunicación.



Figura: 5. Fuente: tallerdecomunicacion609.wordpress.com

Los textos son dirigidos a muchas personas, pero estas últimas no tienen la posibilidad de responder a la información.

d. Usan códigos extralingüísticos (tipografía, gráficos, fotos, situación dentro de la página etc.) además de los puramente lingüísticos.

Por ejemplo:

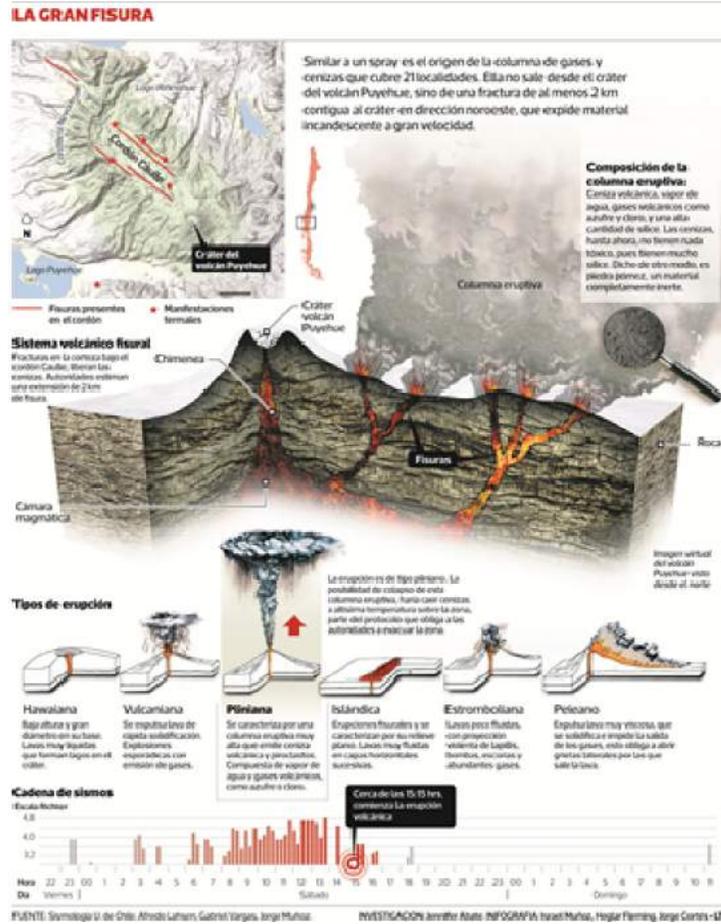


Figura: 6. Fuente Diario La Tercera (digital)

En esta infografía se muestran las etapas que realiza un volcán al momento de hacer erupción. Esta imagen es atinente a la realidad chilena, pues se sabe que nuestro país pertenece al cinturón volcánico de los Andes.

e. Generalmente presuponen en el lector referencias y conocimientos previos.

Tecnología 4G y nuevos teléfonos de Sony debutan en feria de Barcelona

Carlos Pérez
Desde Barcelona

El Mobile World Congress parte hoy pero ayer ya mostró sus primeras novedades. Telefónica presentó la primera prueba de una red 4G la cual será utilizada -a modo de demostración- durante la feria. Se trata de una red 10 veces más rápida en las

descargas que el 3G.

Enrique Blanco, máximo responsable de Tecnología de Telefónica, dijo que el 4G sería primero implementado en las ciudades españolas de Madrid y Barcelona, mientras que para Latinoamérica, Chile y Brasil, serían los primeros en tenerlo y que sólo depende de la licitación del

espectro que utilizará.

Además en un evento realizado en el Palau Sant Jordi, Sony presentó sus dos nuevos smartphones Xperia P y Xperia U. El primero cuenta con una pantalla de cuatro pulgadas y con el nuevo sistema White Magic, que regula automáticamente el brillo a la luz solar presente. Ade-

más tiene una cámara de 8 megapíxeles con grabación de alta definición. Xperia U, en tanto, tiene una pantalla de 3,5 pulgadas y una cámara de 5 megapíxeles de alta definición. Los dos teléfonos tienen procesadores de doble núcleo y saldrán a la venta en la segunda mitad del año ●



►►Steve Walker, de Sony, presentando la nueva línea de teléfonos Xperia NXT. FOTO: REUTERS

Figura 7. Fuente Diario La Tercera.

Los teléfonos inteligentes son parte de la vida cotidiana. Sirven como agendas, también para llamar, enviar mensajes de texto, mails o simplemente para entretención. En esta noticia se habla de la nueva tecnología 4G que viene a reemplazar a la popular 3G. Cualquier usuario de celular sabe que la velocidad en los dispositivos actuales es destacada, y hoy las empresas ofrecen una velocidad mayor en la navegación y nuevos aparatos para el público.

f. Se refieren a temas diversos por lo que exigen un conocimiento léxico amplio (González-Serna, 12).



Figura 8. Fuente: Diario La Tercera (digital).

Para entender esta publicación se requiere de cierto léxico y conocimientos amplios, pues se habla de salud. En este texto, específicamente se escribe sobre una enfermedad rarísima llamada degeneración macular, que si bien se explica, no se da solamente por ese motivo. Además, se debe tener nociones sobre las células madres y entender el concepto de epitelio pigmentado.

También, los textos periodísticos ofrecen una característica heterogénea, pues brindan en sus escritos información que puede ser de carácter nacional, internacional, deportivo, cultural, social, económico, educativa etc. Por esta razón, los periódicos están divididos en secciones que dan cabida a los artículos de opinión, cartas al lector, críticas, publicidad, información meteorológica, entre otras.

Una nueva característica que empieza a cambiar es la uni-direccionalidad que supuestamente se da en la prensa escrita (diarios), situación que ha ido evolucionando gracias a las cartas al director y el ingreso de las páginas web.

La característica ya nombrada está involucrada en la comunicación colectiva, donde el emisor y el receptor no cambian sus papeles. El emisor puede ser una persona o una institución, y el receptor es una colectividad, situación que se da normalmente reflejada en la prensa escrita.

Este escenario se puede explicar con los papeles que determinó el lingüista de nacionalidad rusa Roman Jakobson, los cuales son 6. Estos intervienen en cualquier proceso de comunicación. “Cada uno de estos elementos lleva asociada la posibilidad de que los mensajes queden caracterizados de una manera diferente, según la denominación de uno de los elementos por encima de los demás” (Tusón, 2003; 43).

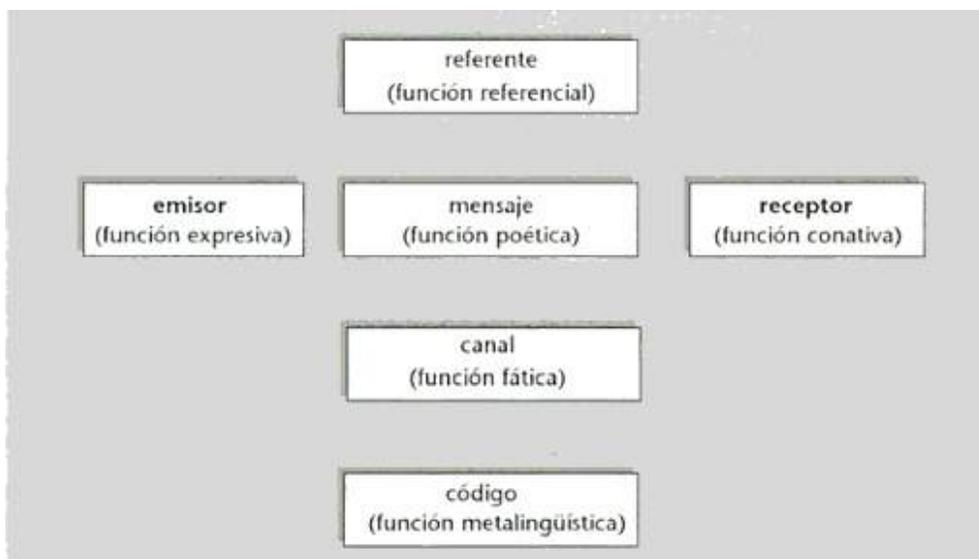


Figura: 9. Fuente: Tusón, J. 2003

En la prensa escrita, y específicamente en los textos periodísticos, dominan tres que serían la función del emisor, la del mensaje y el del receptor

-Función expresiva: el emisor la genera o la posibilita. “Esta se pone de relieve en el uso de las interjecciones y también en la construcción de los mensajes en los que, además de lo que decimos, se manifiesta la actitud, la sensibilidad o el estado de ánimo de la persona que emite un mensaje” (Tusón, 2003; 44).

Por ejemplo: “¡Ay!”, esta expresión resulta poco informativa si se busca una referencia, ya que se sabe exactamente qué ocurrió, si se golpeó, se quemó, se pinchó. En cambio, es muy informativa mirando desde el punto de vista expresivo, ya que se determina o se infiere que algo le pasó.

-Función Conativa: el polo receptor la genera. “Esta función se manifiesta especialmente en el uso de las formas verbales de imperativo. Lo característico de este tipo de expresiones es el uso del lenguaje dirigido al receptor con la finalidad de que actúe o deje de actuar de una manera determinada” (Tusón, 2003; 44).

Ejemplo: “¡Tú da un buen pase y déjame jugar tranquilo!” Esta oración contiene poca información referencial porque no se refiere al juego en específico que se realiza, pero trata de generar algo en el receptor.

-Función Poética: Centra la atención específica a los mensajes. “Por norma general, el uso del lenguaje es instrumental y cuando alguien habla no prestamos atención a la forma de su discurso; más bien nos ocupamos directamente de lo que dice, del significado de las palabras” (Tusón, 2003; 44).

Por ejemplo: en ocasiones lo que nos sorprende son las propias palabras; es la organización del discurso, y no su contenido, lo que nos llama la atención de entrada.

La comunicación unidireccional señalada anteriormente es “la que se produce si el emisor mantiene siempre su papel, mientras que el receptor actúa siempre como receptor” (Tusón, 2003; 46-47).

Esta modalidad acepta 3 tipos de variantes, de uno a uno, de uno a muchos y de muchos a uno. La que se limita a la prensa es la segunda y se define como el “conjunto de situaciones en que un emisor se dirige a una pluralidad de receptores muy variados” (Tusón, 2003; 47).

Por tanto, en este caso el emisor debe ser muy cuidadoso ante un público heterogéneo, ya que sus dichos acarrearán consecuencias importantes, por lo que corresponde a que el periodista y su medio de comunicación elaboren textos que deben ser autosuficientes, porque en la mayor parte de los casos los receptores no tendrán la posibilidad de conectar con el emisor y aclarar las dudas que se le generaron al momento de leer la noticia.

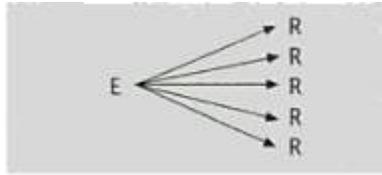


Figura: 10. Fuente: Tusón, J. 2003.

6. Tratamiento adecuado de los textos periodísticos

El periodismo, al pertenecer directamente a las ciencias de la comunicación, cuenta con técnicas y métodos para tratar los hechos y entregarlos al público de manera correcta; tal procesamiento de informaciones es el tratamiento, es decir, un “modo de trabajar ciertas materias para su transformación” de acuerdo con el diccionario de la Real Academia. Pero no se refiere a la mera transformación de datos, sino que estrictamente se habla de una representación, ya que “las noticias son representadas o difundidas en un medio de comunicación. El periodista no transforma la información en el sentido de hacerla otra cosa, sino que la ordena, la aclara, la interpreta y la complementa para una mejor y más rápida comprensión” (Lira *et al.*, 2001; 35).

Para José Martínez de Sousa, citado en Lira *et al.* (2001; 35), “el tratamiento de la noticia consiste en la interpretación y en la documentación” de la información. En esta línea, Martínez Albertos señala que la interpretación tiene dos limitaciones:

- a) que se realice en forma clara para el receptor, sin invadir el terreno de los hechos comprobables. El fin principal es hacer que el lector comprenda lo escrito, y no confundirlo al cuestionar situaciones comprobadas.
- b) que se lleve a cabo a partir de una suficiencia de datos expuestos. (Lira *et al.*, 2001; 35). No se puede interpretar algo sin un conocimiento fundamentado en la diversidad de fuentes.

En tanto, Martínez de Sousa señala que la documentación es básicamente añadir “aquellos detalles que ayudarán al lector a comprender mejor la noticia” (Lira *et al.*, 2001; 35, 36).

De lo dicho anteriormente, se desprende que una noticia con un tratamiento adecuado debiese exponer los hechos de forma clara, más aún los datos contextuales que contribuyen a la comprensión del suceso. En cuanto a la interpretación, esta debe ser superficial, debido a que el género informativo le da más importancia a los hechos o “datos duros” en vez de lo que se diga de ellos (Lira *et al.*, 2001; 36).

Siguiendo con el tema, Mar de Fontcuberta señala que “un acontecimiento se produce en un contexto determinado (geográfico, histórico, etc.) que ayuda a explicarlo” (como se cita en Lira *et al.*, 2001; 36). En resumen, no existe hecho que no ocurra en un contexto determinado, el cual siempre afectará en mayor o menor medida al incidente. A modo de ejemplo, Fontcuberta señala los siguientes casos en los que el contexto es fundamental en la producción de textos periodísticos:

“un terremoto de la misma intensidad provoca muchos más muertos y daños en un país subdesarrollado que en otro preparado para este tipo de siniestros. La información no puede ignorarlo, como también debe tener en cuenta si el terremoto se ha producido en una zona geográfica donde los movimientos sísmicos suelen ser frecuentes, y por lo tanto previsibles, o en un lugar donde este tipo de accidentes son inhabituales. Por otra parte, no es lo mismo el estallido de un conflicto entre países con un largo historial de enfrentamientos, que el brote de violencia inesperado en una ciudad donde, aparentemente, reinaba la tranquilidad social. En todos estos casos, es necesario recurrir a la contextualización para explicar mejor la noticia” (Lira *et al.*, 2001: 36-37).

Es por esto que se hace necesario contar con un bagaje intelectual a través del “consumo” de medios de comunicación, y estar en conocimiento de la situación en la que se desenvuelve un acontecimiento. Sin ello, sería imposible percibir las implicancias de un incidente.

A esto hay que agregar que, acorde con Martínez de Sousa, el enfoque que se le da a una noticia depende del tipo de género que se esté escribiendo, ya sea si es un reportaje, una noticia o una crónica (como se cita en Lira *et al.*, 2001; 37). Sin embargo, hay características de los textos periodísticos que se cumplen en todos sus géneros:

- 1) Corrección: el lenguaje periodístico es un lenguaje no literal próximo a la lengua coloquial culta. Ya que los textos periodísticos van dirigidos a todo público, es importante escribir de acuerdo a las normas de la ortografía, debido a que los medios son un referente educativo para la ciudadanía.
- 2) Concisión: en el lenguaje periodístico es normal el predominio de sintagmas nominales para conseguir frases cortas. En castellano, el período aconsejable es de 30 a 36 sílabas por frase (15/17 palabras por frase). Como los espacios en los distintos medios son acotados, es importante ser precisos y escribir de forma de explicar con pocas palabras lo ocurrido.
- 3) Claridad: la eficacia y la univocidad comunicativa se consigue por el uso de verbos adecuados, en forma activa y tiempo del modo indicativo. Estas normas son especialmente recomendables para formular la negación (Martínez de Sousa citado en Lira *et al.*, 2001; 37). La noticia, como si nombre lo indica, al ser un hecho nuevo debe tener la cualidad de actual, por tanto, contar con verbos en forma activa agiliza la lectura y contribuye a la comprensión de ella, además de entregar la sensación de un acontecimiento actual.

- 4) Captación del receptor: la estructura peculiar de los relatos periodísticos de carácter informativo se explica por la necesidad de cautivar la atención del lector desde las primeras líneas del texto. Las noticias se escriben con el fin de ser leídas, por esto, deben ser atractivas para el público, por medio del titular, bajada o lead, que inciten la curiosidad y motiven la continuación de la lectura.
- 5) Lenguaje de producción colectiva: todos los mensajes de la comunicación periodística son obra de diferentes coautores, unos con mayor responsabilidad que otros en el resultado final que se brinda a los receptores (Lira *et al.*, 2001; 38). Las fuentes en el periodismo siempre deben ser diversas, más aún en géneros como el reportaje. Es el periodista quien determina lo relevante y qué aporta cada fuente.
- 6) Lenguaje mixto: la pluralidad de códigos concurrentes hace que los diferentes lenguajes se condicionen entre sí. El código rector, es decir, el lenguaje articulado en representación oral o escrita, también sufre a su vez el influjo de los códigos menores (correspondientes a los aspectos extra lingüísticos) (Martínez de Sousa citado en Lira *et al.*, 2001; 37, 38). El periodismo mezcla el código lingüístico, vale decir, las palabras que se utilizan, más la significación de símbolos como la hora en que ocurrió tal hecho, el lugar, etc., elementos propios del contexto.

Martínez Albertos en Lira *et al.*, explica que los rasgos que diferencian al periodismo son la concisión y la claridad. Sin embargo, el autor agrega otra característica de construcción utilizada por Emil Dovifat:

- a) Concisión: permite una relación rápida de las frases como unidades y como conjunto. Por tanto, se utilizan palabras exactas y precisas de lo que se comunica.
- c) Claridad: resulta del empleo de verbos activos y frases cortas, con el fin de evitar futuras dudas que el lector pueda tener con respecto a lo leído (Lira *et al.*, 2001; 38).

- d) Construcción que captive la atención: el texto periodístico cuenta con técnicas que permiten llamar la atención del lector para que continúe leyendo, como crear titulares que sean atractivos para quien lee (Lira *et al.*, 2001; 39).

Para que un texto periodístico tenga un tratamiento adecuado, se debe ajustar a las reglas básicas siguientes (Martínez Albertos citado en Lira *et al.*, 2001; 40):

1. Los verbos deben usarse siempre que sea posible en la forma activa. Esta forma verbal vigoriza y da la sensación de actualidad a los escritos. Es importante que el escrito sea uniforme con respecto a los tiempos verbales que se utilizan. Hay que cuidar el uso de gerundios, y si es posible, no utilizarlos ya que son impersonales y quitan la agilidad del tiempo presente.
2. Los vocablos poéticos o palabras adornadas deben ser evitadas. “Los vocablos técnicos, por el contrario, son útiles siempre que no sean excesivamente novedosos” (Lira *et al.*, 2001, 40). En caso de utilizar tecnicismos, es importante explicarlos de manera concisa y entendible.
3. “La oración sustantiva es preferible utilizarla en lugar de un adjetivo calificativo” (Lira *et al.*, 2001, 40), ya que los periodistas no pueden emitir opiniones o calificar ciertos hechos, utilizar adjetivos en noticias implicaría hacer un juicio valorativo, por tanto, no se debe utilizar tal recurso.
4. Las comas deben utilizarse en poca medida. Esto, se alcanza a través de un orden lógico de la frase, y así evitando el hipérbaton, un orden ilógico de las palabras. Vale agregar que el exceso de frases intermedias interviene de manera negativa en la fluidez del texto (Lira *et al.*, 2001, 40).
5. Las imágenes y las metáforas deben ser utilizadas prudentemente. Si se emplean bien contribuyen a hacer de la noticia un texto didáctico y

explicativo. Pero su exceso o mal uso causaría una “sensación de cursilería y afectación”.

6. El periodista debe evitar entrecomillar o repetir datos innecesarios, y no emplear distracciones como recursos tipográficos (cursivas, negritas), ya que la noticia debe destacarse por los hechos que expone, su orden y la fuerza de sus ideas.
7. Por último, y no menos importante, el periodista no debe incluirse en sus textos, y según Martínez Albertos si lo hace, rara vez se justifica. Enfáticamente, el yo del comunicador “no debe existir jamás en el género periodístico denominado información” (Lira *et al.*, 2001, 41).

II. Metodología

Problema y Objetivos

1.1 Tema: Análisis de textos periodísticos con información científica en los medios regionales escritos Diario El Día y Semanario Tiempo de la Región de Coquimbo.

1.2 Problema: ¿Cuál es el tratamiento que los medios regionales de Coquimbo dan a las informaciones científicas?

1.3 Objetivo General:

- Analizar los textos periodísticos de información científica en medios escritos de la Región de Coquimbo como el Diario El Día y Semanario Tiempo.

1.4 Objetivos Específicos:

-Determinar qué noticias contienen información científica por medio de criterios de selección.

- Verificar que los preceptos del periodismo científico son aplicados en las noticias de información científica.

-Determinar la importancia que el medio de prensa escrita le da a las noticias con contenido científico.

-Recopilar en una ficha las instituciones regionales que sirvan como fuentes científicas para los medios de comunicación.

- Realizar un diagnóstico acerca de la situación del periodismo científico en la prensa escrita regional.

2. Muestras y Selección

Las muestras fueron seleccionadas de acuerdo al método de la semana construida de Stempel, para el caso de Diario El Día. En cuanto al Semanario Tiempo, se realizó una selección aleatoria de cada mes.

Se eligen tales medios escritos debido al tiraje anual que cada uno tiene. El Semanario Tiempo tiene un promedio de tiraje de 3.400 a 3.500 ejemplares por edición, e incluso puede aumentar a 3.800 o 3.900 en el período estival. Diario El Día tiene un tiraje aproximado de 7.296.000 copias anuales, siendo uno de los medios escritos con más circulación en la Región de Coquimbo.

2.2 Universo: El Semanario Tiempo cuenta con 52 ediciones al año, y Diario El Día con 364. Se eligieron las ediciones impresas puesto que cualquier persona tiene acceso a ellas.

2.3 Muestra: Por medio del método de la semana construida, se sacó una muestra de 84 ediciones de Diario El Día. Para el análisis de Semanario Tiempo, se seleccionaron 12 ediciones representativas.

2.4 Enfoque de la investigación: Mixto.

2.5 Alcance de la investigación: Descriptivo.

Diseño no experimental transeccional: (porque se analizará un período determinado de los diarios emitidos).

3. Justificación:

En la actualidad, muchos periodistas de la Región de Coquimbo, en especial los de prensa escrita, deben elaborar noticias de cualquier ámbito: política,

economía, actualidad, etc. Sin embargo, la especialización en temas más complejos como la ciencia se hace estrictamente necesaria para transmitir y comprender la información que se entregará a la población. De esta forma, se hace relevante analizar el panorama sobre la situación actual del periodismo científico en la Región de Coquimbo, donde suele ser común el uso de noticias de ciencia internacional proveniente de agencias, a pesar de contar con temas como la sequía, la Astronomía, y la Minería, por mencionar algunos. Es importante, además, descubrir si efectivamente los periodistas utilizan las fuentes regionales científicas para la redacción de informaciones.

Este estudio no se ha hecho anteriormente en la zona. En su aspecto teórico, esta investigación permitirá descubrir el manejo de informaciones científicas en la Región de Coquimbo, y se enfoca en noticias de la ciencia en general. A su vez, se entregan criterios de selección con el fin de clasificar los textos periodísticos dentro del periodismo científico.

La aplicación de este estudio se ha hecho en la Región de Coquimbo porque la zona no sólo reúne centros de investigación, como el CEAZA y los observatorios astronómicos, los cuales dan a conocer sus logros por medio de la prensa que cubre las noticias científicas que son propias de la región, sino que además tiene grandes temáticas de tipo científicas que interesan a la población de esos lugares. Los que se beneficiarán de este análisis serán los periodistas, alumnos de la carrera de periodismo Universidad de La Serena y la prensa escrita, como Diario El Día y Semanario Tiempo, para que así haya una concientización y conocimiento de este tema.

Por su parte, en el área metodológica, este estudio pretende dar pie a nuevas investigaciones sobre el periodismo científico en Chile, y brindar una “fotografía” de la situación actual de esta especialización en la Región de Coquimbo, para que así, en el futuro, alguien desee profundizar un diagnóstico general acerca de las informaciones científicas chilenas y adaptar los preceptos entregado por este estudio a cada zona del país.

4. Criterios de Selección para noticias

Los siguientes puntos fueron aplicados en este estudio para seleccionar cada una de las noticias, basados en el contenido científico que presentaran las potenciales noticias con información científica:

4.1- Presencia de las palabras “Ciencia” y “Tecnología”. Ejemplo: “Innovando respecto de esta nueva tecnología, la Ilustre Municipalidad de La Serena presentó un novedoso servicio para teléfonos Smartphones...”

4.2- Uso de terminología científica. Esto incluye a los nombres científicos de Flora y Fauna. Ejemplo: “Empresa Regional Cultivará truchas y lechugas por “Acuiponía”.

4.3- Se nombra investigación científica o institución. Ejemplo, “a partir de datos proporcionados por INIA Intihuasi, la DGA y el CEAZA...”

4.4- Descripción del proceso de algún método científico o tecnológico. Acorde con la definición de Mario Bunge, el método científico es un “conjunto de prescripciones falibles (perfectibles) para el planeamiento de observaciones y experimentos, la interpretación de sus resultados, y para el planteo mismo de los problemas. Es, en suma, la manera en que la ciencia inquiere en lo desconocido” (Bunge, 2002; 12 y 13). Ejemplo: “Durante su estudio, los astrónomos examinaron 130 de estas disposiciones espaciales situadas en la protuberancia central de la Vía Láctea y pudieron distinguir 3 tipos de nebulosas”.

4.5- Nomenclatura de área de conocimiento científico o tecnológico. Listado de áreas de conocimiento científicos (Ver Anexos).

Ejemplo: “Endoscopía Fetal y cirugía robótica protagonizarán encuentro de Obstetricia y Ginecología en La Serena”.

4.6-Medio ambiente y toma de conciencia de la realidad que se vive en la región (relación de la actividad humana y medio ambiente y “viceversa”). Mención de temas ambientales propios de la Región de Coquimbo, (ya sea Minería, Acuicultura, sequía, Astronomía, etc.). Ejemplo: “Municipio de Ovalle reducirá agua en áreas verdes y en piletas como parte de la campaña para cuidar el agua”.

4.7-Nombrar nuevos tipos de tecnologías. Por ejemplo: “Virgin Galactic rompe de nuevo la barrera del sonido en vuelo de prueba.” Avión Suborbital SpaceShipTwo realizó ayer con éxito el segundo vuelo de prueba en que rebasó la barrera del sonido.

4.8- Relación entre Ciencia y Educación. (Iniciativas que permiten la capacitación de la sociedad con las temáticas científicas). “Capacitan a profesores sobre educación sustentable, energías renovables y contaminación lumínica”.

4.9- Utiliza recursos gráficos con temáticas científicas (como infografías para la explicación de procesos o hechos científicos para facilitar su comprensión).

4.10- Explicación de pasos y evolución en el ámbito salud. “Tos convulsiva o coqueluche, ¿qué es? ¿Cómo se transmite?”

5. Pauta para análisis de contenido

La siguiente pauta se realizó con el fin de analizar las noticias seleccionadas, y poniendo especial atención a las fuentes, los recursos como infografías, fotografías y recuadros, y las terminologías científicas utilizadas:

5.1. Se revisan todas las páginas de los periódicos, ya que la información científica no tiene una ubicación concreta y puede encontrarse en distintas secciones de la prensa escrita a estudiar.

5.1.1 Sección donde se ubica la noticia seleccionada.

5.2. Géneros periodísticos: se distingue entre los tipos de géneros periodísticos, como la información (vale decir, la noticia u crónica) y la opinión (editorial o columna de opinión), además de incluir la categoría “otros”.

5.3. Autor: para su clasificación, se siguen los criterios a continuación:

- a.- Periodista.
- b.- Experto.
- c.- Agencia de prensa.
- d.- Sin autor.

5.4. Tamaño del texto, título y diagramación: se verá la importancia que da el medio de prensa escrito a la información científica de acuerdo a las páginas donde van ubicados, el tamaño de los textos, entre otros.

Subcategorías:

-Ubicación dentro del diario: página en la que se inserta la noticia. Los textos periodísticos de tipo científico que aparezcan en primera página o que se ubiquen en la plana impar de ella tendrían una mayor jerarquía que las del resto del diario. Se clasificará en par o impar de acuerdo al número de página

-Ubicación en la página: fracción superior, inferior y centro de la página.

-Titular: título de la noticia que se mide en columnas y líneas. Los títulos de dos líneas o más se destacan entre las notas menos relevantes, por tanto se desea ver la extensión de ellos. Concretamente, se medirá por las columnas que el título abarque en la noticia, además de mencionar sus líneas.

-Tamaño de la noticia: es la masa de la noticia completa, incluyendo las fotos, medida en líneas, considerando el número de líneas por página.

- Recursos tipográficos, como comillas, para saber si hay citas textuales.

5.5. Fuentes: debiesen ser mencionadas explícitamente, y de acuerdo a ello, se clasificarían de la siguiente forma:

- a. Expertos.
- b. Revistas científicas.
- c. Universidades.
- d. Centros de investigación.
- e. Empresas privadas.
- f. Gobierno o entidades políticas.
- g. Agencias internacionales.
- h. Otras fuentes.

Además, es importante saber cuántas fuentes son mencionadas, para determinar la calidad de éstas.

5.6. Imágenes, infografías y recuadros: al ser complementos de la información, se desea ver el aporte que tienen en la nota científica. El impacto de cada una se evaluará de la siguiente manera:

- a. Bajo.
- b. Medio bajo.
- c. Medio alto
- d. Alto
- e. No hay.

5.7. Tamaño de imagen: también se medirá el tamaño de las infografías, fotografías y recuadros, de acuerdo a las líneas y columnas que ocupe en la diagramación de la página.

5.8. tecnicismos o jerga científica: los tecnicismos corresponden al conjunto de conceptos, voces técnicas empleadas en el lenguaje de las ciencias, el arte y de un oficio. Cada uno debe ser ejemplificado si existiese. Se consideran 3 grandes grupos:

- a. Tecnicismos explicados con otros tecnicismos.
- b. Tecnicismo explicados con metáforas cercanas.
- c. Tecnicismos sin explicación.
- d. Tecnicismos explicados.

5.9. Estructura: ordenación periodística del género informativo.

-Lead: comienzo o entrada del texto que busca condensar sinópticamente toda la noticia, donde se destacan los datos esenciales.

5.10. Texto:

-Presencia de consecuencias del hecho avaladas por fuentes: se considerará si en el texto periodístico sólo aparece la descripción del hecho, o sea, los datos “duros” o si el redactor aporta las consecuencias o implicancias que los

hechos tendrían. Esto último porque las noticias científicas requieren una explicación de lo ocurrido precisamente por el impacto que ello conlleva a la sociedad.

5.11. Contextualización de los hechos: se pretende saber si hay un breve emplazamiento a la información para contextualizar al lector, ya que algunos hechos no podrían ser comprendidos sin cumplir con este requerimiento.

III. Análisis de resultados

I. Semanario Tiempo

A) De acuerdo al análisis de 12 semanas equivalentes a un año, se procederá a desglosar cada una de las variables estudiadas:

El Semanario Tiempo le da mayor predominancia al género informativo, vale decir las noticias, con un porcentaje de 91,2. Luego, le sigue el género de opinión con 7%, incluyendo a editoriales y columna de opinión. También es de relevancia mencionar que en la categoría “Otros”, sólo hay un escrito con título “Geometría para comprender el universo”, artículo de divulgación escrito por un experto llamado Marco Corgini. Cabe agregar que el medio no suele incluir textos analíticos como el reportaje, o entrevistas que traten de temáticas científicas.

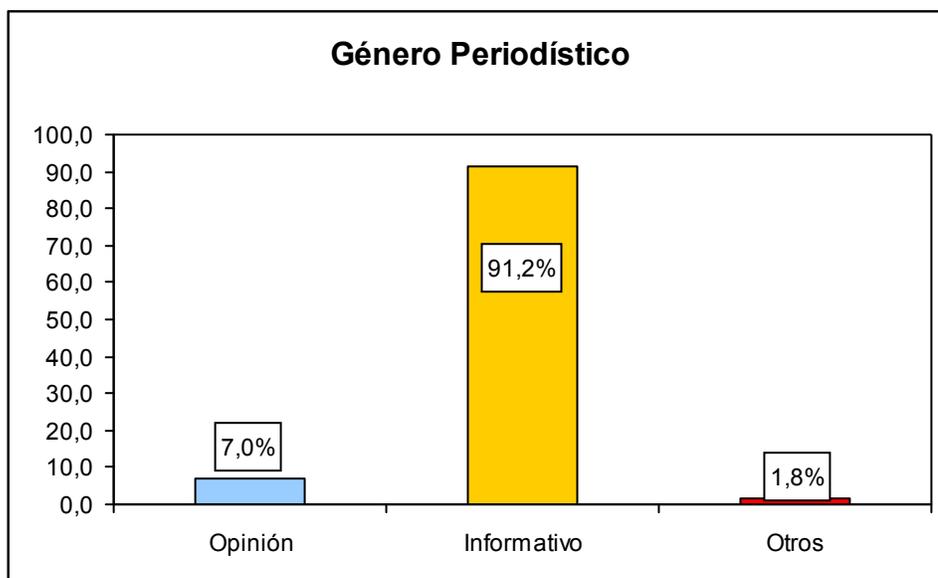


Figura: 11. Géneros periodísticos. Semanario Tiempo.

B) En el gráfico “Autor”, se puede observar que el 61,4% de las noticias son redactadas por periodistas del Semanario, después con un 35,1% se encuentran los textos sin autor, donde no se identificaba a quien lo escribió. De la variable “Experto” y “Agencia”, por el poco y nulo porcentaje, se evidencia una vez más la tendencia regionalista de este medio, el cual sólo publica temáticas de la zona.

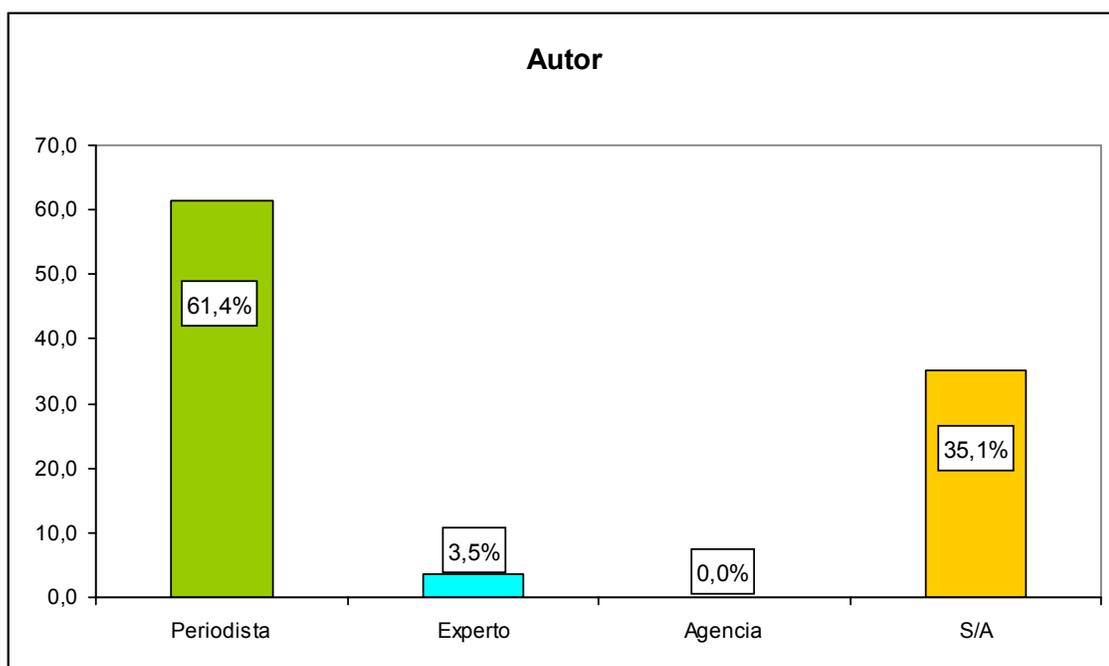


Figura: 12. Autor: Semanario Tiempo.

C) Si bien el Semanario Tiempo incluye varias noticias con temática científica, no se observa un interés especial en ubicar notas de este tipo en una página par o impar. Es válido indicar que entre las dos variables mencionadas sólo existen unos 5 puntos de diferencia. Por lo tanto, el resultado no es significativo.

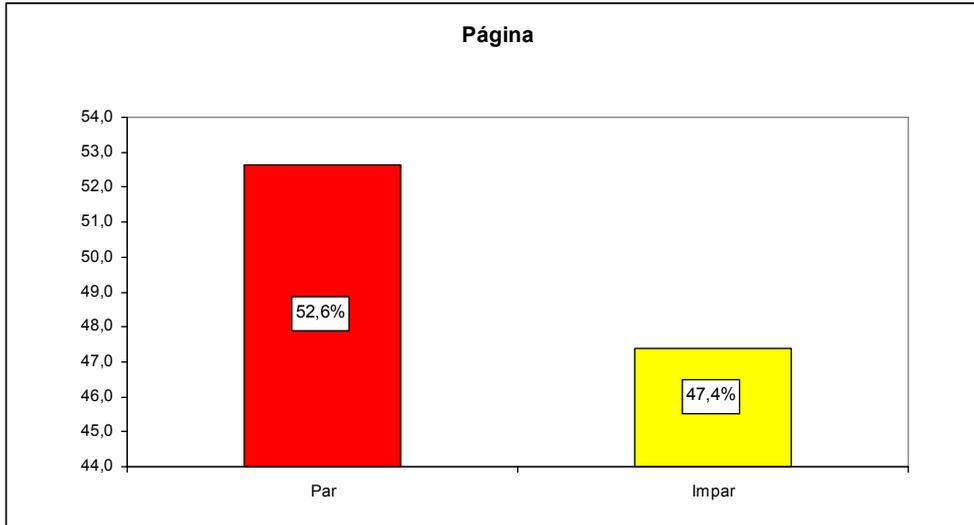


Figura: 13. Página. Semanario Tiempo.

D) El Semanario tiende, con casi un 67%, a ubicar los textos científicos en la fracción superior de una página, lo que evidencia la relevancia que se le da a este tipo de noticias atinentes a la región, ya que puede haber un mayor desarrollo de ellas. En la fracción inferior, con un 24,9%, se ubicaban en su gran mayoría breves o columnas. En la parte del centro, había notas que no contenían mayor contenido referente a tecnicismos o jerga científica.

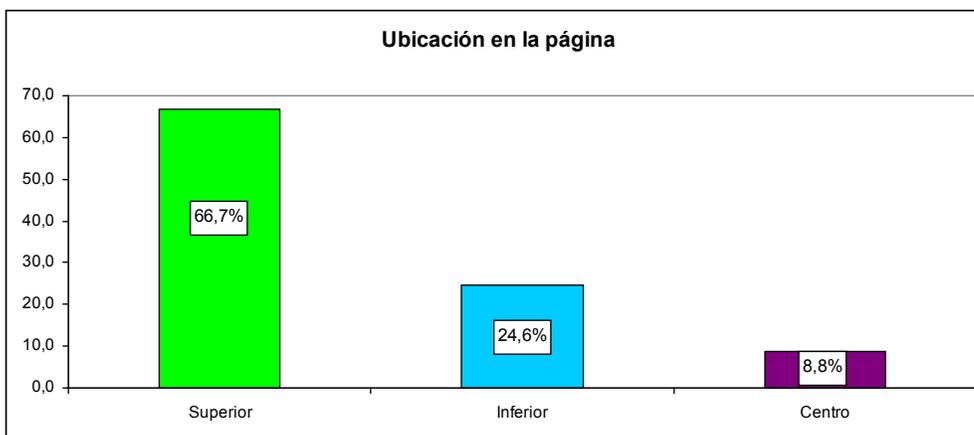


Figura: 14. Ubicación en la página. Semanario Tiempo.

E) Según la figura 15, los periodistas del Semanario Tiempo suelen recurrir a fuentes políticas para referirse a temáticas científicas, las cuales no siempre son las más aptas para explicar procesos o hechos de este tipo. Tan sólo 13 expertos fueron consultados en todos los textos analizados, lo que evidencia la estrecha relación de los medios escritos con las autoridades gubernamentales, además de la aparente distancia entre expertos o científicos con la prensa en general. En esto podrían incidir muchos factores: por una parte, los periodistas pueden interpretar de manera incorrecta lo enunciado por el experto, por otra, los científicos pueden no contar con tiempo; o incluso puede ser que tales citas científicas no concuerden con la línea editorial del medio.

Las empresas privadas también son consultadas para referirse a temáticas ambientales o sustentables. Vale mencionar que fuentes como revistas científicas o agencias internacionales tienen un nulo uso en el Semanario.

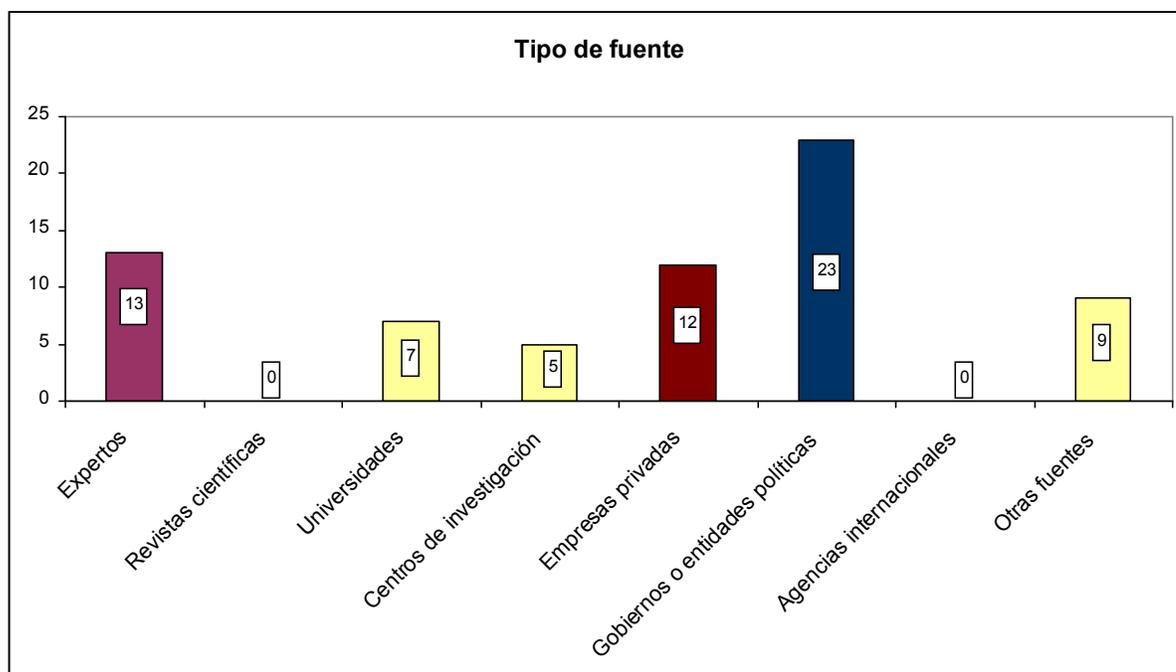


Figura: 15. Tipo de fuentes. Semanario Tiempo.

F) En cuanto al contenido científico que puedan tener las fotografías en el Semanario Tiempo, se ve que el 40,4% de las presentes en noticias con información científica tienen un bajo aporte en potenciar el escrito en cuanto a temáticas científicas. La fotografía, en este caso, no contribuye a un mejor entendimiento de lo que se expone en la nota, por tanto, no cumple su misión de complemento.

Sin embargo, la categoría “Medio Alto” representa el 22,8 % del total de escritos analizados, e implica que algunas fotografías sí pueden ser una contribución a la noticia.

En la Sede Guayaquán de la UCN:

En Coquimbo habilitarán una de las mayores colecciones de biodiversidad marina del país

La mayor colección de biodiversidad marina del centro-norte de Chile y de otras regiones estará disponible para la comunidad científica y en general, gracias al proyecto recientemente adjudicado por el Ministerio del Medio Ambiente a la Universidad Católica del Norte.

Ello, tras la aprobación de un proyecto presentado por investigadores de esa casa de estudios al concurso “Conservación y Gestión Sustentable de la Biodiversidad”, convocado por el Ministerio del Medio Ambiente.

La iniciativa permitirá reunir en Coquimbo una serie de colecciones del ecosistema marino chileno, actualmente distribuidas en diversos laboratorios de la UCN, en una sala de exhibición que constituirá a la vez un sistema biológico de referencia, que fortalecerá a su vez al sistema integrado de información nacional para la biodiversidad.

Ahora, por medio del proyecto “Consolidación de una colección biológica de referencia de especies marinas para fortalecer el sistema nacional integrado de información para la biodiversidad”, la Facultad de Ciencias del Mar reunirá y sistematizará en un solo lugar varias colecciones derivadas de su producción científica, actualmente repartidas en distintos laboratorios: fauna de océano profundo y de aguas someras; invertebrados de Pascua y Salas y Gómez, provenientes de las recientes expediciones de National Geographic y OCEANA a esos lugares; invertebrados de la zona norte entre Huasco y Los Vilos; alrededor de 100 especies de peracáridos debidamente identificadas y rotuladas, obtenidas a lo largo de todo Chile; zooplankton (larvas crustáceos, decápodos, quetognatos, cladóceros, eufáusidos, copépodos, anfípodos), herbario de algas marinas, (alrededor de 500 ejemplares georeferenciados) y, en asociación con el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas, CEAZA, una colección de aproximadamente 80 especies y 15.000 especímenes de moluscos fósiles (bivalvos y gastrópodos) del Holoceno, Pleistoceno y Plioceno del norte de Chile, obtenida de 35 sitios entre el sur del Perú hasta la zona de Tongoy.

Estas muestras representan la mayor colección de biodiversidad marina del centro-norte de Chile y de otras regiones. Cabe destacar además que la mayoría de las especies ha sido identificada por expertos taxonómicos nacionales y extranjeros, lo que aporta un valor especial a esta colección.

La ejecución del proyecto estará a cargo de un grupo de expertos de la Facultad de Ciencias del Mar, liderados por el Dr. Javier Sellanes, oceanógrafo y taxónomo. La preparación del material biológico para ser incorporado en la colección estará a cargo de los científicos Dr. Martín Thiel, oceanógrafo y ecólogo; Dr. Carlos Gaymer, ecólogo; Dr. Wolfgang Stotz, ecólogo bentónico; Dr. Armando Mujica, oceanógrafo y zooplanctólogo; Dr. Guillermo Luna, biólogo; Dr. Marcelo Rivadeneira, paleobiólogo y biogeógrafo; Dr. Héctor Flores, biólogo e ictiólogo; y Mg. Mario Edding, botánico marino y taxónomo. La coordinación será asumida por la Dra. Práxedes Muñoz, oceanógrafa y encargada de la Sala de Exhibición y Acuarios; y complementando el equipo se incluye a Ana Loreto Rodríguez, biólogo marino y magister en ciencias del mar; Tamara Ponce, licenciada en biología marina; y dos alumnos tesisistas.

- La mayoría de las especies ha sido identificada por expertos taxonómicos nacionales y extranjeros, lo que aporta un valor especial a este registro.




Figura: 16. Ejemplo de fotografía con contenido “Medio Alto”. Contenido científico de fotografías. Semanario Tiempo.

Repoblamiento de Ostiones: Condiciones oceanográficas redujeron la generación de larvas e incrementaron mortalidad de semillas en el mar

A la fecha se han entregado 7 de los 10 batch planificados, con un total de 255 millones de larvas fijadas y se espera finalizar esta iniciativa a más tardar en noviembre de este año.

Loreto Pocco

Son \$99,5 millones los invertidos en el repoblamiento de Ostiones para la caleta de Tongoy, iniciativa que surgió luego del tsunami de Japón del 11 de marzo de 2011, fecha en que se redirigieron recursos destinados inicialmente para otro programa y del que el 45% es financiado CORFO y el 55% restante, por UCN.

Sobre los resultados obtenidos a la fecha, Carlos Basulto, Secretario Ejecutivo



Carlos Basulto, Secretario Ejecutivo del Laboratorio Central de Cultivos Marinos de la UCN,

del Laboratorio Central de Cultivos Marinos de la UCN, señaló que «las condiciones oceanográficas que se produjeron a fines del año pasado y en el primer semestre del presente, causaron serias dificultades para obtener reproductores maduros e incrementaron las mortalidades de las semillas en el mar».

A la fecha se han entregado 7 de los 10 batch contemplados, equivalentes a 255 millones de larvas fijadas y se espera culminar esta entrega a más tardar en noviembre de este año, luego de que se acordara reactivar la iniciativa cuando mejoren las condiciones oceanográficas para el cultivo.

Si bien Basulto evalúa de



forma positiva el trabajo realizado y sus resultados, señaló que «sin duda que cerrar el proceso en el menor

tiempo posible es lo más deseable, pero considerando las circunstancias que se han dado en este periodo, ciertamente se ha logrado avanzar en dicho proceso y se ha contribuido a superar la emergencia».

CONDICIONES ADVERSAS

Durante la última primavera-verano aumentó la mortalidad de las larvas de ostión sin que se pudiera determinar el origen del problema. Pese a que se han desarrollado estudios para clarificar el escenario, «tenemos identificadas posibles causas y se han desarrollado posi-

bles soluciones, pero la falta de reproductores maduros ha impedido avanzar en la verificación de estas posibles causas y en probar las soluciones».

Pese a la poca claridad respecto del origen del problema, Basulto señala estar optimista sobre el logro de la meta, para lo que se espera tener el escenario más claro durante esta primavera. Lo anterior, sin perder de vista aquellos factores sobre los que no se tiene control, como la falta de reproductores y las condiciones oceanográficas, que afectan la supervivencia de larvas y juveniles.

TRABAJO CON LOS BENEFICIADOS

Este programa, termina con la entrega de larvas fijadas, a través de CORFO, a los pescadores artesanales de la Caleta de Tongoy y, por solicitud de los mismos, a sus socios estratégicos, Invertec Ostimar y Loanco, igualmente afectados por el Tsunami de Japón.

Una vez despachadas, es el destinatario quien se encarga de introducir estas larvas al mar y cosechar las semillas, para lo que UCN asesoró y capacitó a los pescadores, con el foco en manejo de siembra y cosecha de los colectores con la semilla en el mar.

Como explicó Basulto, «un adecuado manejo de las bolsas colectoras en el momento de la siembra de las larvas fijadas

es un factor clave en la recuperación posterior de semillas y esta experiencia fue transferida antes de iniciar el proceso de entrega de colectores con larvas fijadas para el cultivo en el mar».

Durante este tiempo, los pescadores han cooperado con los desdoblados de la semilla, junto a las empresas locales como Invertec-Ostimar S.A., que facilitó los materiales de cultivo, vigilancia marítima y gestión de siembra.

Conjuntamente, Inversiones Loanco S.A. ha facilitado sus instalaciones para la realización de la cosecha de colectores con semilla fijada, proceso realizado por personal de la Asociación Gremial de Pescadores Artesanales de Tongoy.

Figura: 17. Ejemplo de fotografía con contenido "Medio Alto".

Contenido científico de fotografías. Semanario Tiempo.

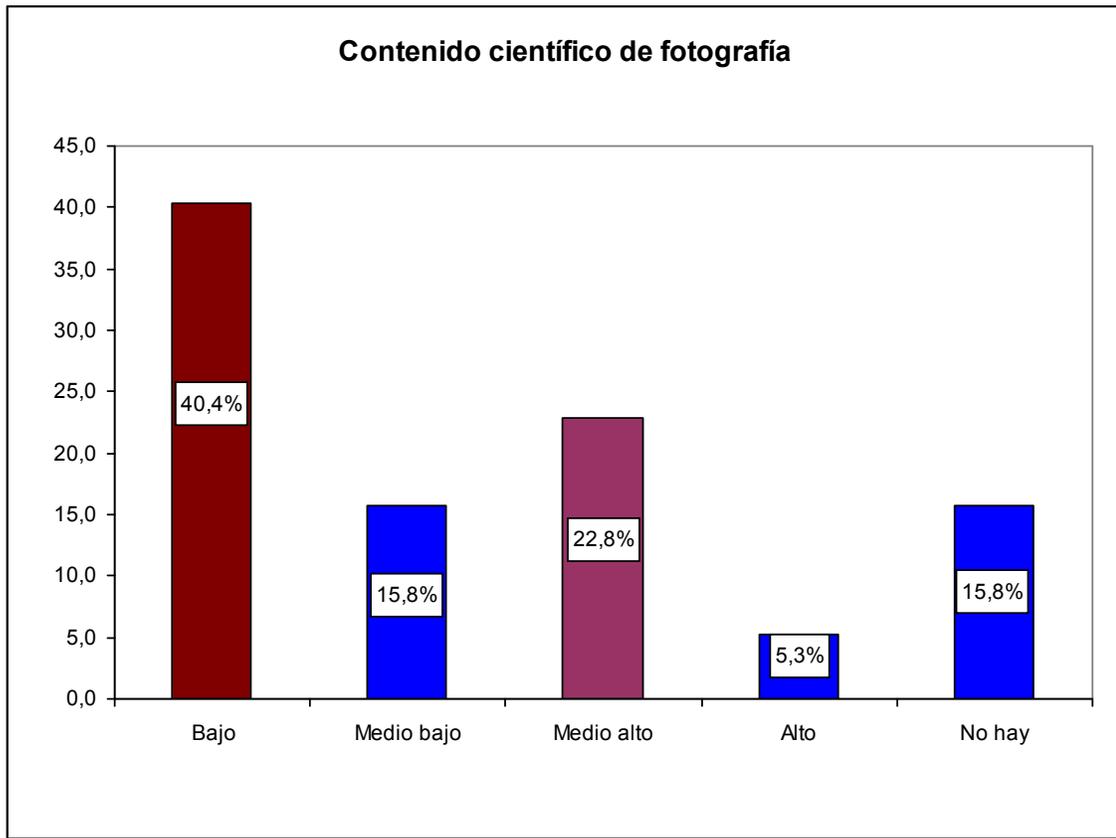


Figura: 18. Contenido científico de fotografía. Semanario Tiempo.

G) En el Semanario Tiempo no se utilizan recursos gráficos como la infografía.

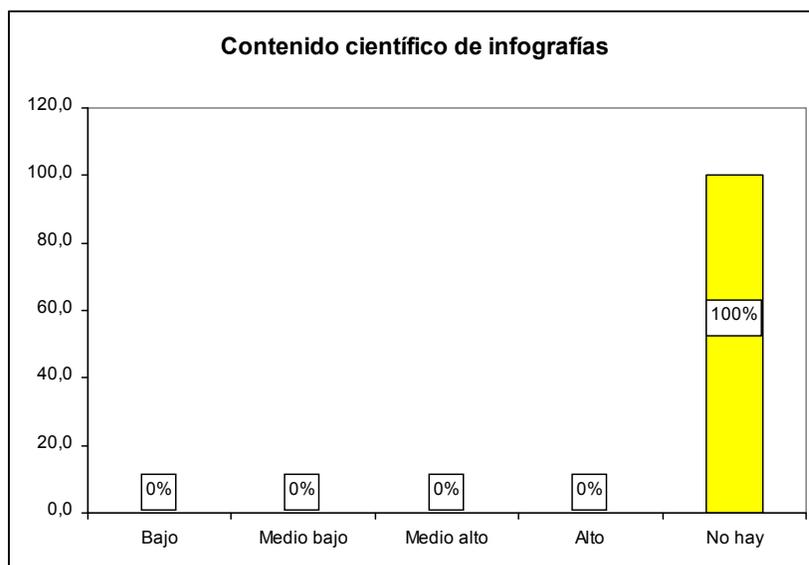


Figura: 19. Contenido científico de infografías. Semanario Tiempo.

H) Con un gran porcentaje de 86%, se demuestra que los recuadros en Semanario Tiempo tampoco son muy utilizados, y los que estaban presentes, eran extensiones de citas o contexto de lo ocurrido. Sólo una noticia del total de 57 contenía un recuadro con alto contenido científico.

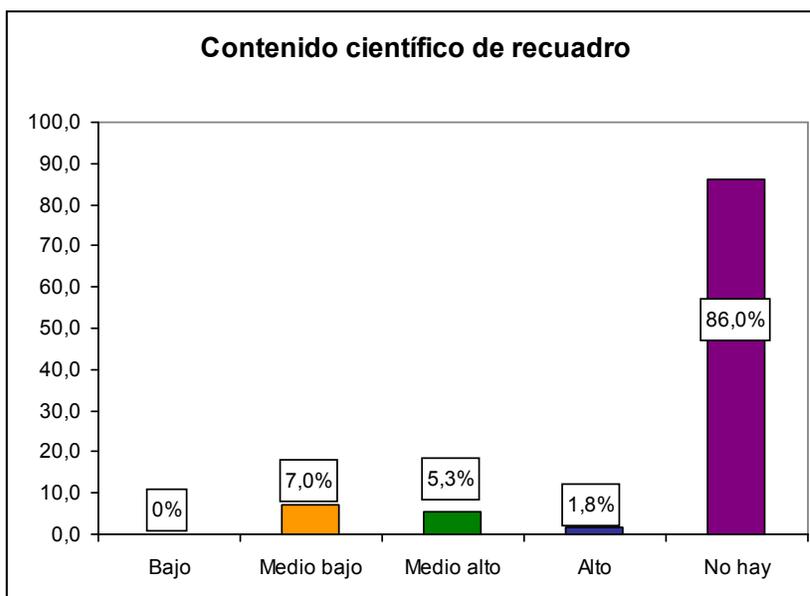


Figura: 20. Contenido científico de recuadro. Semanario Tiempo.

l) En cuanto a la presencia de tecnicismos o jerga científica en el Semanario Tiempo, se puede observar que sí hay una explicación de las palabras desconocidas para el lector. Así, se infiere el interés del medio en desarrollar estos conceptos. Un ejemplo de ello es una noticia que trata sobre la reintroducción de portainjertos en 5 variedades de uva pisquera : (...) “debido al envejecimiento del material genético de la vid, y a las condiciones climáticas , los rendimientos y la calidad han sufrido una cierta merma”(…)

En referencia a los tecnicismos que no se explican, las jergas mencionadas son conocidas o utilizadas frecuentemente por el medio, por ejemplo, palabras como “geomembrana” o “fitosanitario” no son explicadas por las razones anteriores.

En la variable “Tecnicismos explicados con otros tecnicismos” sólo hay 9, concentrando el 16,7%, indicador no muy bueno, debido a que su uso sólo confunde y no explica la nota; por ejemplo, el siguiente extracto: “dependiendo del valor de la denominada “curvatura espacial”- medida de cómo y cuanto nos desviamos de una geometría (...)” Por último, sólo una noticia contenía metáfora cercana, recurso muy útil para hacer que el lector comprenda temáticas tan complicadas como la ciencia y la tecnología. “La granja fotovoltaica tendrá una potencia de 1.2 MW, equivalente al uso de equipos de riego para abastecer 500 hectáreas de paltos y clementinas. Al hacer una comparación, la energía generada es capaz de entregar suministro a unos 1200 hogares de Chile, en promedio al mes”.

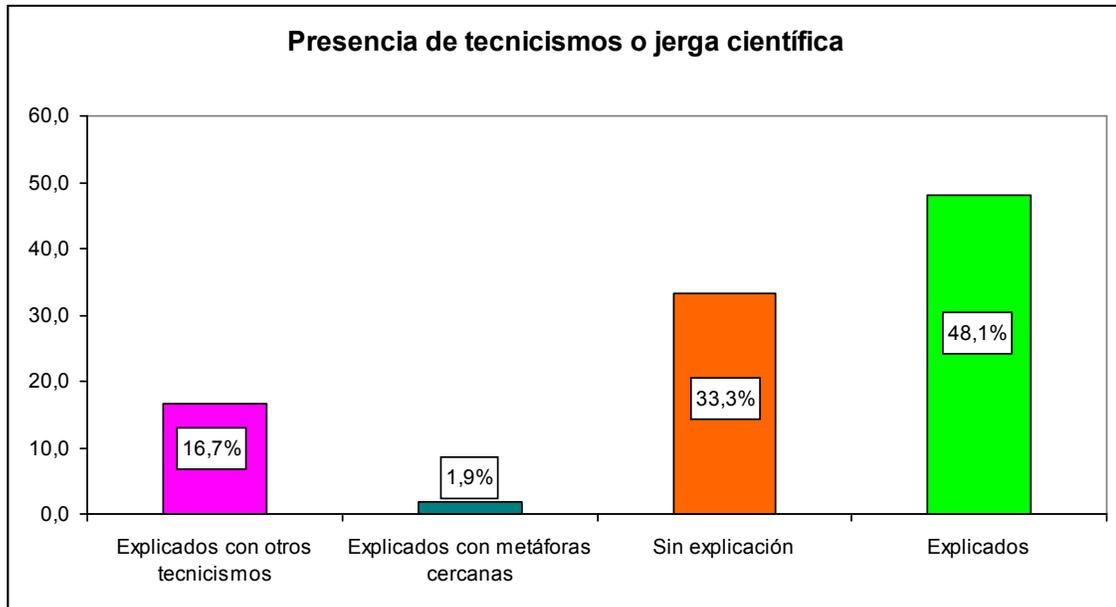


Figura: 21. Presencia de tecnicismos o jerga científica. Semanario Tiempo.

Presencia de tecnicismos o jerga científica

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Explicados con otros tecnicismos	9	16,7
Explicados con metáforas cercanas	1	1,9
Sin explicación	18	33,3
Explicados	26	48,1
Total	54	100,0

Tabla 1. Presencia de tecnicismos o jerga científica. Semanario Tiempo.

J) Las noticias con temática científica se presentan en 3 áreas específicas del Semanario: “Economía y Desarrollo Regional”, con 22,81%, y las secciones de “Agricultura y Alimentación” y “Minería y Energía”, ambas con un 15,79 %. El resto de las secciones no tienen mucha diferencia entre sus porcentajes, lo cual demuestra la transversalidad de las noticias con contenido científico. De las 15 secciones que presenta el medio escrito, 10 contienen noticias con información científica.

Se observa que el Semanario Tiempo se enfoca más en temáticas científicas de tipo regional, como por ejemplo, en Economía y Desarrollo Regional, se encuentran noticias focalizadas en las problemáticas propias de la región, como la sequía (*“Invierten 360 millones para recuperación de suelos degradados en la región”*). También están las siguientes noticias dentro de dicha sección: *“Se debe investigar la posibilidad de sacar agua de las napas subterráneas de la región”* y *“La carretera del hídrica es una alternativa que sin duda vemos con buenos ojos”*.

Precisamente, las noticias científicas se ubican en tales secciones por el enfoque de los periodistas o de la línea editorial del medio con respecto a las fuentes y sus cuñas, ya que éstas explican acerca de los beneficios de tal actividad, pero no del proceso científico que se lleva a cabo.

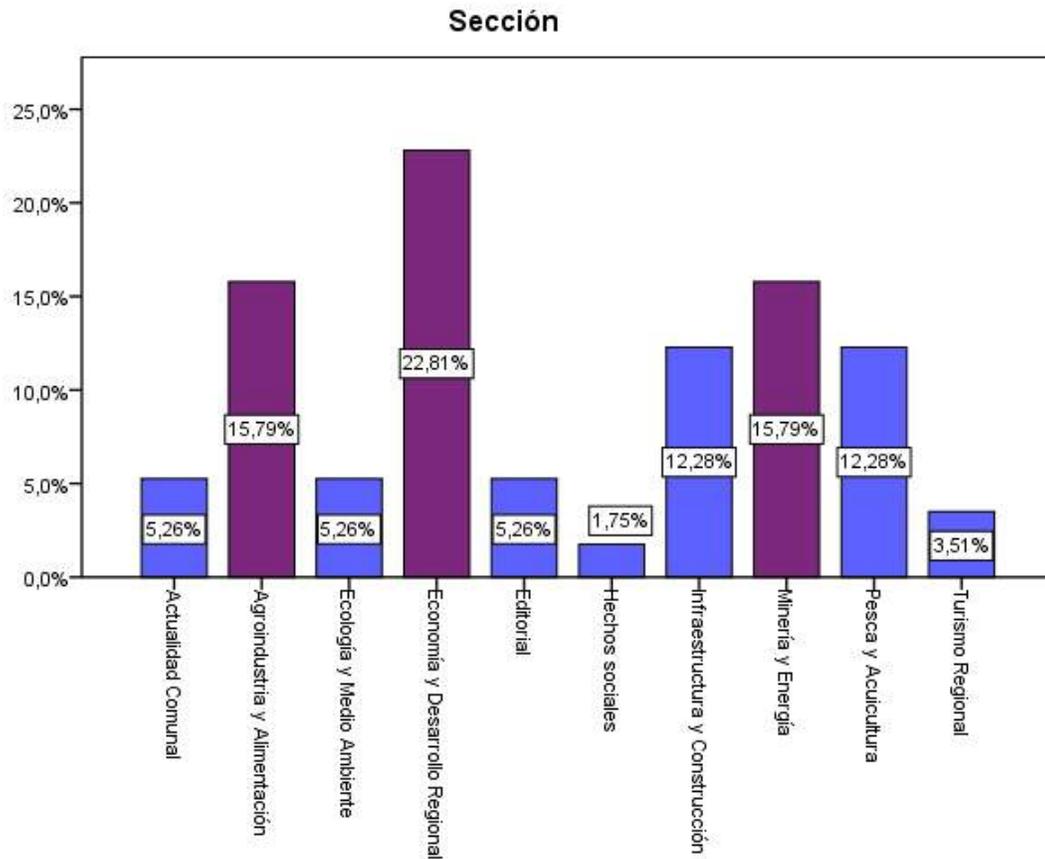


Figura: 22. Sección. Semanario Tiempo.

K) Según lo analizado, el Semanario Tiempo ubica las noticias con temática científica en un lugar relevante, ya que las posiciona dentro de las primeras páginas, como la 5, que es impar, y concentra mayor atención visual, según la diagramación del periódico. Además, tal página corresponde a la sección de “Economía y Desarrollo Regional”. Luego, los resultados dan un salto a la página 20, la cual concentra varias secciones del Semanario. Lo que una vez más confirma que tales textos están presentes en todo el medio.

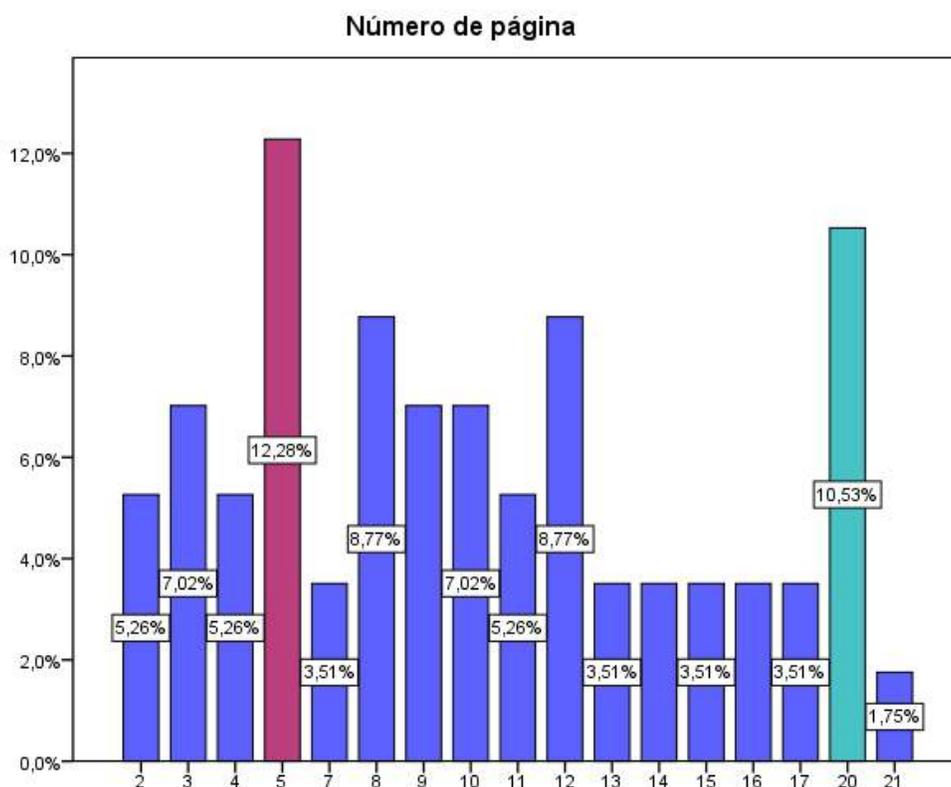


Figura: 23. Números de página. Semanario Tiempo.

M) En las noticias estudiadas del Semanario Tiempo, se evidencia claramente que las citas textuales son utilizadas mayoritariamente, pero esto no implica si tales citas son un real aporte al texto. Las citas con fuentes expertas tendían a ser más explicativas, mientras que las no especializadas manifestaban opiniones o exponían cifras de dinero. A modo de ejemplo, esta cita de Diego Lastarria, Director del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) *“hace 3 o 4 años, para este programa contábamos con 250 millones y hoy, sumados con INDAP, contamos con mil millones de pesos”*. En el caso contrario, la siguiente cita especializada de Floria Pancetti: *“el desempeño cognitivo está claramente determinado en quienes trabajan con plaguicidas”*.

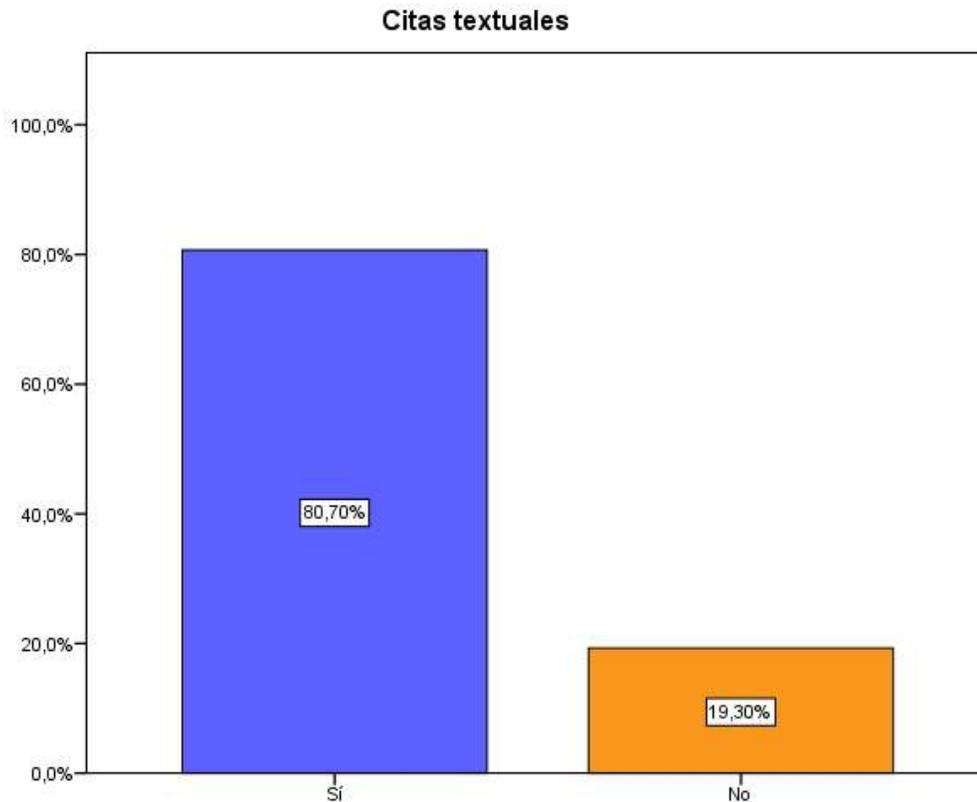


Figura: 24. Citas textuales. Semanario Tiempo.

N) En el Semanario Tiempo, el 47,37% de las noticias analizadas cuenta con sólo una fuente. Si bien lo deseable es contar con una contrastación de fuentes en la noticia, no siempre se puede llevar a cabo, ya sea por temas de espacio o de tiempo, además del género periodístico que se escriba. También se observa que la presencia de 2 fuentes es muy poco común, y no sobrepasa el 18%. Cifras que deben trabajarse para entregar un periodismo de mejor calidad.

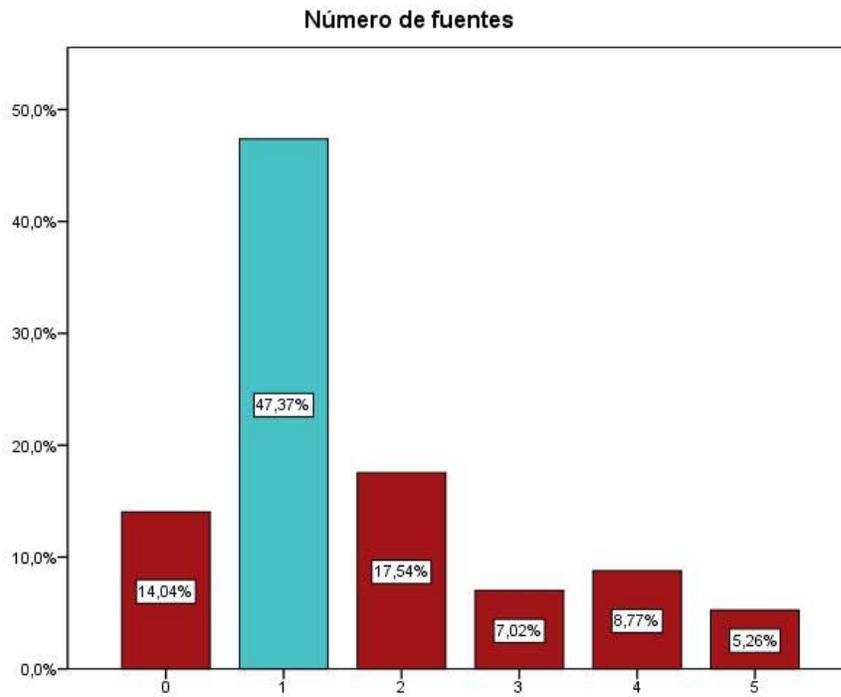


Figura: 25. Número de fuentes. Semanario Tiempo.

O) No resulta sorprendente que el 82,46% de las noticias tenga un lead, párrafo importantísimo para llamar la atención del lector, que además contiene la noticia misma. Las pocas noticias que no tenían lead eran breves.

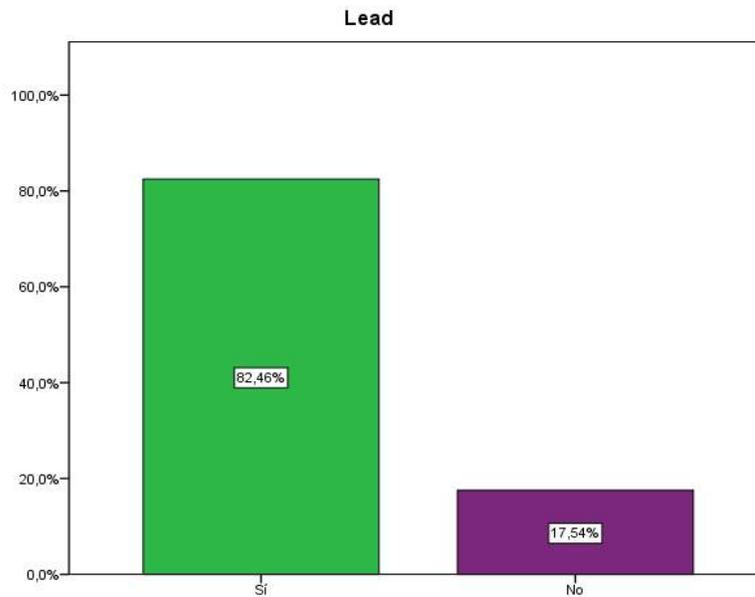


Figura: 26. Lead. Semanario Tiempo.

P) Un indicador bastante positivo es el porcentaje de 82,46% que el Semanario Tiempo tiene con respecto a las noticias con explicación de consecuencias, ya que contribuyen a un mejor entendimiento de los sucesos. Demuestra que hay un interés por parte de los periodistas y del medio en exponer los resultados de lo ocurrido, ya que la gente desea saber qué implicancias tienen las noticias regionales, y si los recursos económicos se manejan de manera correcta.

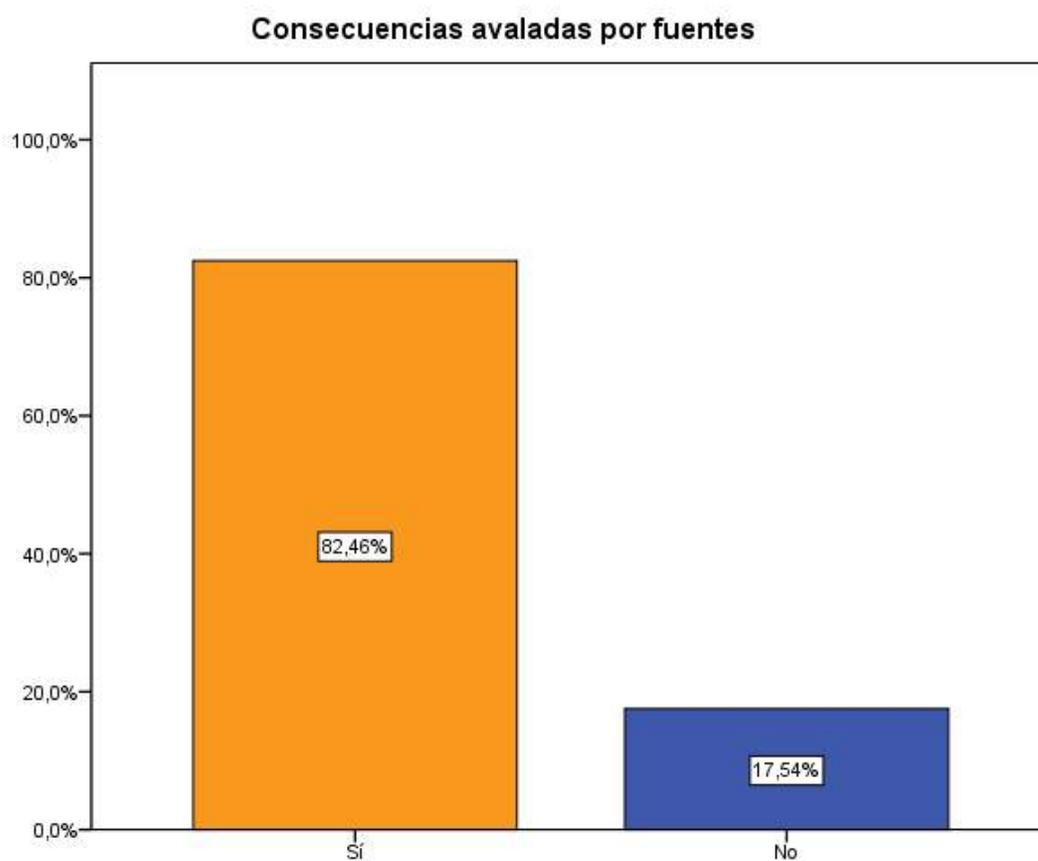


Figura: 27. Consecuencias avaladas por fuentes. Semanario Tiempo.

Q) En el caso del contexto y relación con hechos anteriores, sorprende bastante que la diferencia entre las noticias sin contexto (50, 88%) esté tan a la par con las que tienen esta información tan enriquecedora (49,12%). De esta situación se puede pensar que las noticias científicas exponen los nuevos adelantos científicos que se están dando en la región, por tanto, pocas veces se pueden relacionar con sucesos ocurridos anteriormente en la zona, y por

temas de espacio y tiempo otorgados por el medio, no pueden incluirse. También los periodistas pueden no saber el contexto de tal hecho si es que éste es novedoso, por tanto, no lo mencionan.

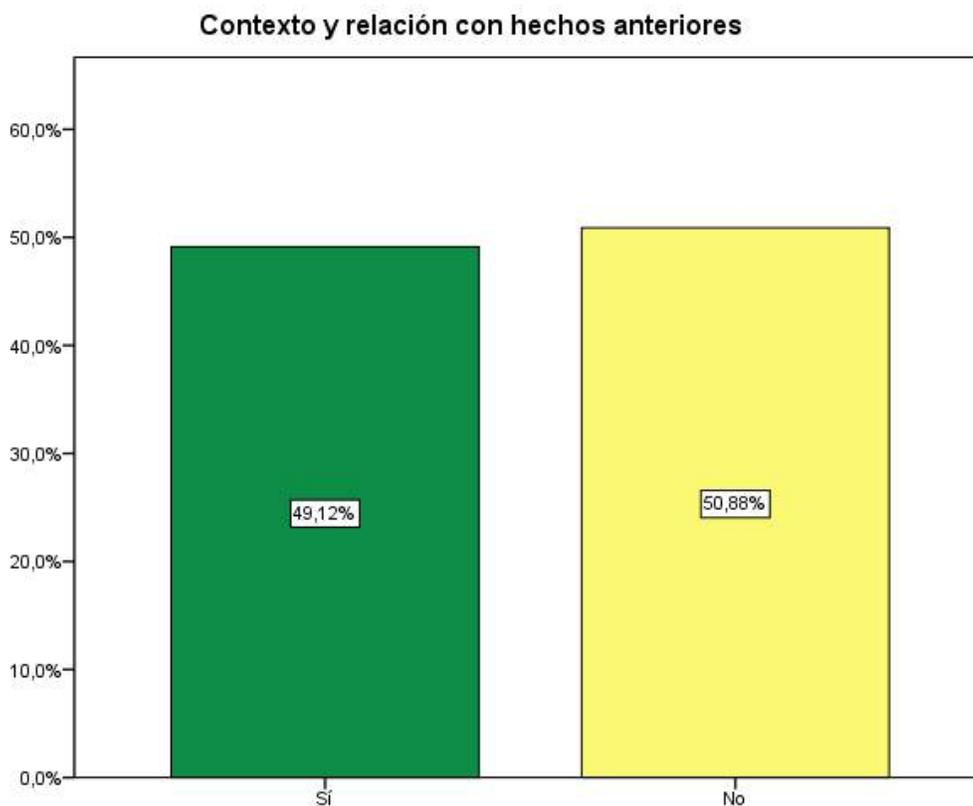


Figura: 28. Contexto y relación con hechos anteriores. Semanario Tiempo.

R) En cuanto al tamaño del titular correspondiente a Semanario Tiempo, el rango de “0-10”, es el que concentra la mayor cantidad de noticias, con un total de 39. Tales escritos presentan titulares de no más de 3 líneas y 6 columnas, y corresponden a textos que pueden abarcar hasta 1 carilla. El siguiente rango de “11-20”, en tanto, tiene más de 5 líneas y 1 columna, es decir, noticias muy cortas o breves.

Tamaño Titular

Rangos	Frecuencia
0-10	39
11-20	18
Total	57

Tabla 2. Tamaño titular. Semanario Tiempo.

S) El tamaño de la noticia que predomina en las publicaciones de Semanario Tiempo corresponde al rango de “21-40”, equivalente a la mitad de página, lo cual evidencia la preocupación del medio por desarrollar noticias con informaciones científicas. El rango de “0-20” suelen contener breves o textos que no tienen un mayor contenido científico, como editoriales. Por último, las notas con mayor tamaño, 5 de un total de 57, se posicionan en el rango 61-80, y abarcan la totalidad de la página.

Tamaño de noticia

Rangos	Frecuencia
0-20	5
21-40	36
41-60	11
61-80	5
Total	57

Tabla 3. Tamaño de noticia. Semanario Tiempo.



Figura: 29. Ejemplo de noticia con menor tamaño, correspondiente al rango “0-20”. Semanario Tiempo.

Nuevas Tecnologías reducirían en 50% el tiempo para recubrir canales de riego

Tuberías corrugadas, mantos de hormigón y geomembranas reforzadas reducirían los costos de inversión hasta en un 70% respecto del hormigón, además de ser mucho más durables, no degradarse con el tiempo y ser más sencillos de instalar.

Comunicación



Una de las grandes prioridades a las que debe hacer frente la agricultura es la gestión del agua y el control de su calidad, la cual afecta a cerca del 50% de las explotaciones, especialmente en zonas de alta evaporación y salinidad.

Estos problemas están provocando un desarrollo de alternativas para dar solución a los problemas de riego, como el uso de tuberías corrugadas, mantos de hormigón y geomembranas reforzadas, que permiten reducir los costos de inversión hasta en un 70% respecto del hormigón.

Respecto de la gestión del agua, el Director General de la Comisión Nacional de Fomento Agrario (CONA), Álvaro Nuñez Domínguez, señaló que la gestión del agua es una de las prioridades de la agricultura, especialmente en zonas de alta evaporación y salinidad, que afectan a cerca del 50% de las explotaciones.

En cuanto a la gestión del agua, el Director General de la Comisión Nacional de Fomento Agrario (CONA), Álvaro Nuñez Domínguez, señaló que la gestión del agua es una de las prioridades de la agricultura, especialmente en zonas de alta evaporación y salinidad, que afectan a cerca del 50% de las explotaciones.

Una de las grandes prioridades a las que debe hacer frente la agricultura es la gestión del agua y el control de su calidad, la cual afecta a cerca del 50% de las explotaciones, especialmente en zonas de alta evaporación y salinidad.



Imaginate en Teck

Karen Ramírez
Comandante de Comandante
Comuna de Antofagasta

Vivimos y trabajamos en algunas de las mejores comunidades en todo Chile y el mundo.

Por eso en Teck nos preocupamos por el bienestar de las comunidades donde operamos. Porque sabemos que el éxito de Teck depende del éxito de las comunidades donde operamos.

Teck Chile, una empresa responsable.

Por eso Teck Chile se preocupa por el bienestar de las comunidades donde operamos.

www.teckchile.com

Figura: 30. Ejemplo de noticia con mayor tamaño, correspondiente al rango “61-80”. Semanario Tiempo.

T) El tamaño de las fotografías del Semanario abarca aproximadamente la mitad de una página, correspondiente al rango de “21-40”, con un total de 17 noticias. En cuanto a las imágenes más pequeñas, ellas ocupan ¼ o menos de la página. En el otro extremo, las que se incluyen en el rango de más de 80 tan sólo son dos textos, y las fotos abarcan más de la mitad de una hoja.

Tamaño de fotografía

Rangos	Frecuencia
0-20	9
21-40	17
41-60	15
61-80	4
Más de 80(y)	2
Ausencia de fotografías(X)	10
Total	57

Tabla 4. Tamaño de fotografía. Semanario Tiempo.



Figura: 31. Ejemplo de fotografía con menor tamaño, correspondiente al rango "0-20".
Semanaario Tiempo.

Laboratorios y Planta ubicados en Tongoy:

Fundación Chile apuesta por modificación del marco regulatorio y continuidad en programas de repoblamiento

La institución recientemente liberó 70 mil juveniles de lenguado en la bahía de Tongoy y pretende extender lo máximo posible los trabajos con FOP para reunir antecedentes respecto de esta especie en la zona.



Aunque pareciera paradójico, pese a que en realidad existen las 21 mil mallas ya liberadas para repoblar entre los 13 mil juveniles en la bahía de Tongoy, se otorgó un permiso de uso de las mallas en la zona de la bahía de Tongoy para repoblar con juveniles de lenguado. Actualmente se trabaja en la zona de la bahía de Tongoy para repoblar con juveniles de lenguado.

Actualmente se trabaja en la zona de la bahía de Tongoy para repoblar con juveniles de lenguado.

Para la industria almeria del sur de Chile, Mariposa, Unión Industrial, que desarrolla granja piscícola, se queja de la necesidad de repoblar con juveniles de lenguado en la zona de la bahía de Tongoy.



Actividad Unión Industrial, el sector almeria del sur de Chile.

deber el recambio.

Uno de los temas pendientes es el recambio de personal, relacionado con la salida de los técnicos de la zona de la bahía de Tongoy, así como de las características de esta especie en que se trata de ser tratado.

LA CONTINUIDAD ES NECESARIA

Una de las cosas que se debe tener en cuenta es la continuidad de los programas de repoblamiento en Tongoy.

De Tongoy Fundación Chile espera repoblar la zona de la bahía de Tongoy.

Como ejemplo de lo que se debe tener en cuenta es la continuidad de los programas de repoblamiento en Tongoy.

Una de las cosas que se debe tener en cuenta es la continuidad de los programas de repoblamiento en Tongoy.

Una de las cosas que se debe tener en cuenta es la continuidad de los programas de repoblamiento en Tongoy.

Una de las cosas que se debe tener en cuenta es la continuidad de los programas de repoblamiento en Tongoy.

Una de las cosas que se debe tener en cuenta es la continuidad de los programas de repoblamiento en Tongoy.

Una de las cosas que se debe tener en cuenta es la continuidad de los programas de repoblamiento en Tongoy.

¿POR QUÉ REPOBLAR CON LENGUADOS?

Una de las cosas que se debe tener en cuenta es la continuidad de los programas de repoblamiento en Tongoy.



Senado aprobó ratificación de organización regional de ordenamiento pesquero del pacifico sur (ORP-PS)

El Senado aprobó la ratificación de la Organización Regional de Ordenamiento Pesquero del Pacífico Sur (ORP-PS).

De esta manera el texto de este tratado internacional, que ha sido impulsado desde la Subsecretaría de Pesca para reforzar la sustentabilidad del sector, termina su trámite legislativo, restando ahora la promulgación por parte del Ejecutivo.

El texto de este tratado internacional, que ha sido impulsado desde la Subsecretaría de Pesca para reforzar la sustentabilidad del sector, termina su trámite legislativo, restando ahora la promulgación por parte del Ejecutivo.

El texto de este tratado internacional, que ha sido impulsado desde la Subsecretaría de Pesca para reforzar la sustentabilidad del sector, termina su trámite legislativo, restando ahora la promulgación por parte del Ejecutivo.

El texto de este tratado internacional, que ha sido impulsado desde la Subsecretaría de Pesca para reforzar la sustentabilidad del sector, termina su trámite legislativo, restando ahora la promulgación por parte del Ejecutivo.

El texto de este tratado internacional, que ha sido impulsado desde la Subsecretaría de Pesca para reforzar la sustentabilidad del sector, termina su trámite legislativo, restando ahora la promulgación por parte del Ejecutivo.

Figura: 32. Ejemplo de fotografía con mayor tamaño, correspondiente al rango "Más de 80". Semanario Tiempo.

U) De acuerdo a la tabla 18, claramente se puede inferir que el Semanario Tiempo no le da un mayor uso a los recuadros, ya que del total de las noticias analizadas, tan sólo 6 ocupan este recurso. De 2 notas que corresponden al rango de más de 80, contienen recuadros que presentan el mismo tamaño del escrito en el que se insertan.

Tamaño de recuadro

Rangos	Frecuencia
0-20	1
21-40	1
41-60	1
61-80	1
Más de 80	2
Ausencia de recuadros	51
Total	57

Tabla 5. Tamaño de recuadro. Semanario Tiempo.

El proyecto de instalación de equipos de bombeo fotovoltaico en Caimanes, en el departamento de Cabañas, se realizó en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

Según la empresa, el equipo, compuesto de los equipos, la instalación de los cables de 35 años y las bombas, todo en el marco de un proyecto que tuvo un costo total de \$45 millones, con un interés anual del 80,9%.

Los técnicos de la empresa, al estar en el sitio de trabajo, se dio cuenta de que el trabajo se podía hacer en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

En la actualidad, los equipos de bombeo fotovoltaico en Caimanes, en el departamento de Cabañas, se realizó en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

El sistema instalado en el sitio de trabajo, se dio cuenta de que el trabajo se podía hacer en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

El proyecto de instalación de equipos de bombeo fotovoltaico en Caimanes, en el departamento de Cabañas, se realizó en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

Según la empresa, el equipo, compuesto de los equipos, la instalación de los cables de 35 años y las bombas, todo en el marco de un proyecto que tuvo un costo total de \$45 millones, con un interés anual del 80,9%.

Los técnicos de la empresa, al estar en el sitio de trabajo, se dio cuenta de que el trabajo se podía hacer en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

En la actualidad, los equipos de bombeo fotovoltaico en Caimanes, en el departamento de Cabañas, se realizó en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

El sistema instalado en el sitio de trabajo, se dio cuenta de que el trabajo se podía hacer en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

Gestión e instalación de equipos de bombeo fotovoltaico en Caimanes se habría realizado en tan sólo 10 días



PROYECTOS DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA A NIVEL NACIONAL

País	Equipos por región	México (millones)
Guatemala	20	\$ 95.457.450
El Salvador	10	\$ 47.728.725
Paraguay	5	\$ 23.864.375
Brasil	6	\$ 12.272.250
Argentina	182	\$ 417.208.450
Colombia	45	\$ 14.140.525
Perú	20	\$ 72.142.800
Chile	25	\$ 276.225.500
India	4	\$ 10.929.250
China	26	\$ 45.192.750
Uruguay	20	\$ 104.142.800
Los Ríos	20	\$ 20.929.250
Los Ríos	2	\$ 2.092.925
China	10	\$ 45
Argentina	10	\$ 45
Total equipos	1014	\$ 1.014.014.014

Fuente: Departamento de Energía MDAP

El sistema instalado en el sitio de trabajo, se dio cuenta de que el trabajo se podía hacer en tan sólo 10 días, gracias a la experiencia de los técnicos de la empresa que realizó el trabajo.

Figura: 33. Ejemplo de recuadro con menor tamaño, correspondiente al rango "0-20". Semanario Tiempo.

\$2.600 millones para enfrentar emergencia agrícola

Con una suma total de 2687 millones de pesos se hace frente a la nueva emergencia agrícola en la región delimitada esta semana y efectiva desde el 6 de enero.

Finalmente, y luego de los análisis realizados a partir de la reunión del DGA (Comité Regional de Emergencia Agrícola) el 25 de diciembre pasado, se decretó oficialmente la emergencia agrícola en un momento en que los cultivos están en un 30% de capacidad en cosecha.

Las agrícolas y pecuarias que en este gobierno alcanzaron a pagar el PAGO se están beneficiando a través y repuestos que Valle Hermoso está también en esa situación, junto con los cultivos de arroz.

México Indigo y Sag

Entre las medidas específicas para esta emergencia agrícola cuentan por ejemplo los subsidios a los productores, por un monto de 460 millones de pesos, programas de emergencia por 61.330 millones, 55 millones en bonos de venta, el 20 y 23% más que el año pasado.

Sobre la continuidad de estas medidas de emergencia de corto plazo, el presidente Sergio Cárdenas indicó que continúa trabajando en la eliminación de los cultivos de riesgo recurrente.

Con respecto a los cultivos de riesgo recurrente, agregó que hasta el momento hay ninguna obra de riesgo que haya sido pagada por

ción de los beneficiarios. Sobre estos 5 tipos de cultivos para la recuperación de Suelos Degradados (SDG), se adelantaron en 5 meses al funcionamiento normal. Como indica el Servicio Agrícola y Ganadero, hasta febrero de 2011, más de 5 mil hectáreas se beneficiaron con la asistencia agrícola y pecuaria, siendo cerca de 10 mil hectáreas más la cosecha los agricultores cosecharon con los otros de mejoramiento de suelos.

Sobre el monto de los recursos para estos programas, implementados por SAG a través de la Secretaría Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, indicó que el monto es de 2 mil 600 millones de pesos, para este programa contablemente son 2687 millones y hay, sumados con líneas, créditos con 1000 millones de pesos.

Las medidas serán financiadas por el apoyo de 200 millones a través de 200 familias, por medio de subsidios, como otros programas en los sectores más afectados de la producción de carne y queso y Chiquila, por medio de la producción en los años de sequía.

Lo bueno y lo malo de las emergencias agrícolas... según los usuarios

Me da el grado de satisfacción que me da saber que se está haciendo algo para enfrentar la emergencia agrícola, considerando que el problema que he enfrentado es el de los cultivos.

En este sentido, los agricultores y ganaderos de las localidades más afectadas consideran la medida de emergencia, considerando que es necesario implementar acciones preventivas y reactivas de emergencia.

En este sentido, Víctor Méndez Saldaña, presidente del sector de productores de la provincia de San Luis Potosí, indicó que el problema de los productores es el de la falta de recursos para el pago de los cultivos de riesgo recurrente.

Con respecto a los cultivos de riesgo recurrente, indicó que hasta el momento hay ninguna obra de riesgo que haya sido pagada por

que el grado de satisfacción que me da saber que se está haciendo algo para enfrentar la emergencia agrícola, considerando que el problema que he enfrentado es el de los cultivos.

En este sentido, los agricultores y ganaderos de las localidades más afectadas consideran la medida de emergencia, considerando que es necesario implementar acciones preventivas y reactivas de emergencia.

En este sentido, Víctor Méndez Saldaña, presidente del sector de productores de la provincia de San Luis Potosí, indicó que el problema de los productores es el de la falta de recursos para el pago de los cultivos de riesgo recurrente.

Con respecto a los cultivos de riesgo recurrente, indicó que hasta el momento hay ninguna obra de riesgo que haya sido pagada por

Sobre el monto de los recursos, indicó que el monto de los recursos para estos programas, implementados por SAG a través de la Secretaría Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, indicó que el monto es de 2 mil 600 millones de pesos, para este programa contablemente son 2687 millones y hay, sumados con líneas, créditos con 1000 millones de pesos.

Las medidas serán financiadas por el apoyo de 200 millones a través de 200 familias, por medio de subsidios, como otros programas en los sectores más afectados de la producción de carne y queso y Chiquila, por medio de la producción en los años de sequía.

Con respecto a los cultivos de riesgo recurrente, indicó que hasta el momento hay ninguna obra de riesgo que haya sido pagada por

Con respecto a los cultivos de riesgo recurrente, indicó que hasta el momento hay ninguna obra de riesgo que haya sido pagada por

Figura: 34. Ejemplo de recuadro con mayor tamaño, correspondiente al rango "más de 80". Semanario Tiempo.

Análisis de resultados

II. Diario El Día.

Con un total de 257 noticias analizadas de Diario El Día, seleccionadas a partir del método de la semana construida de Stempel, se exponen los resultados a continuación:

A) El Día evidencia, con un 88,3%, su inclinación por publicar mayoritariamente noticias, reportajes y entrevistas propias del género informativo, y también se da una instancia a los géneros de opinión, como la columna (donde escriben generalmente expertos de un tema) o el editorial, los cuales suman un porcentaje de 8,2%. En la categoría “Otros”, se consideran a los breves.

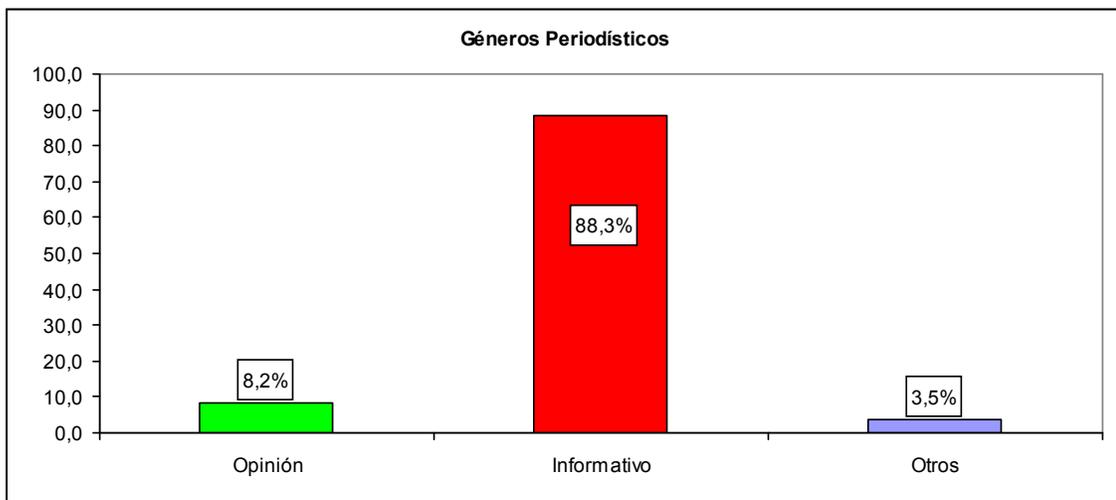


Figura: 35. Géneros periodísticos. Diario El Día.

Durante el análisis, se notó un cambio drástico, desde abril de 2012, en la distribución de las secciones y contenidos de Diario El Día, pasando de mencionar pocas noticias de agencias como la Efe, a ubicar de manera estable una noticia científica en la sección “Sociedad”, donde los autores son la agencia antes mencionada y el Ministerio de Salud chileno, respectivamente. Por tanto, hay una preocupación de publicar al menos un par de noticias científicas por edición.

B) Los autores son en su gran mayoría periodistas, predominando con un 57,6%, luego, prosiguen las agencias con un 23,3 %, luego las noticias “Sin autor”, con un 11,3, contando editoriales y breves. Finalmente, están los expertos con un 7,8%, quienes se encargan de escribir columnas de opinión.

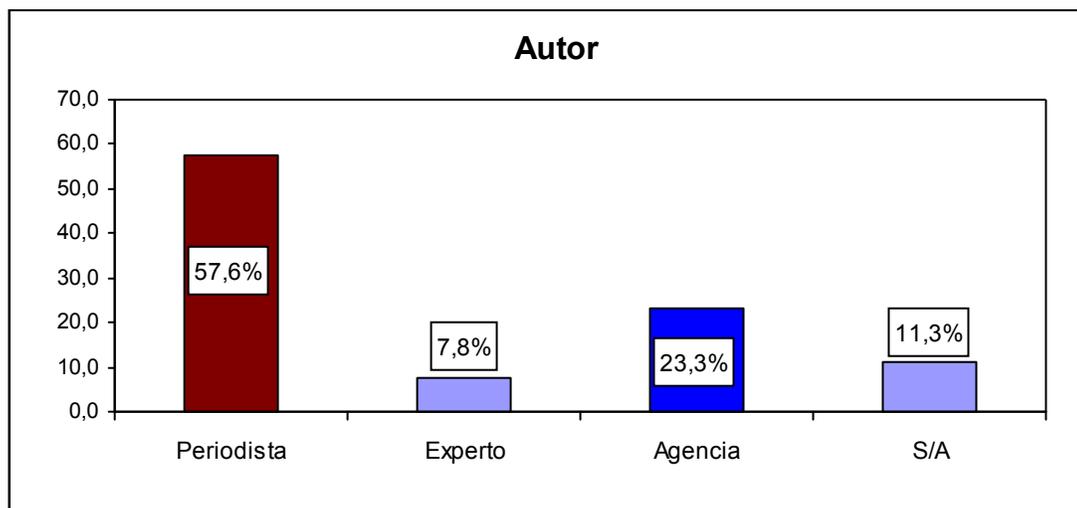


Figura: 36. Autor. Diario El Día.

C) En El Día, el tema de la diagramación estratégica de las páginas va de acuerdo a la relevancia regional o nacional que la noticia tenga. Hay que destacar que si bien la figura 37 refleja una igualdad de porcentaje en cada opción, los números demuestran una diferencia de 15 puntos. Por tanto, de las notas con información científica analizadas, las que se ubican en páginas pares concentran el 57,5%, lo cual reafirma que el medio agrupa las notas perentorias en las páginas impares, atrayendo la atención visual. Cabe mencionar que la variable “Impar”, con un 42,5% sigue siendo una señal positiva acerca de la importancia que el medio le otorga a este tipo de textos.

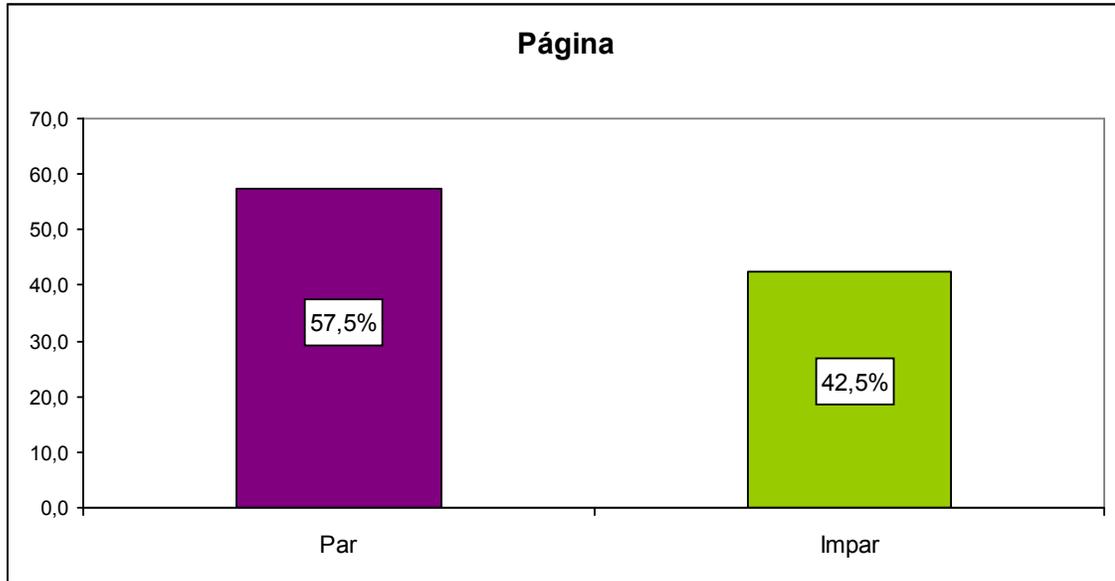


Figura: 37. Página. Diario El Día.

D) En cuanto a la ubicación de las noticias en las páginas de Diario El Día, la fracción superior cuenta con un porcentaje de 49,4%, ya que en esta variable se incluyen textos con un tratamiento más amplio, como reportajes, entrevistas, columnas de opinión, y editoriales. En segundo lugar, está la categoría de centro con un 36,6%, que engloba a noticias de mediano tamaño, pero atractivas visualmente. La parte inferior, en tanto, abarca textos más comprimidos y breves.

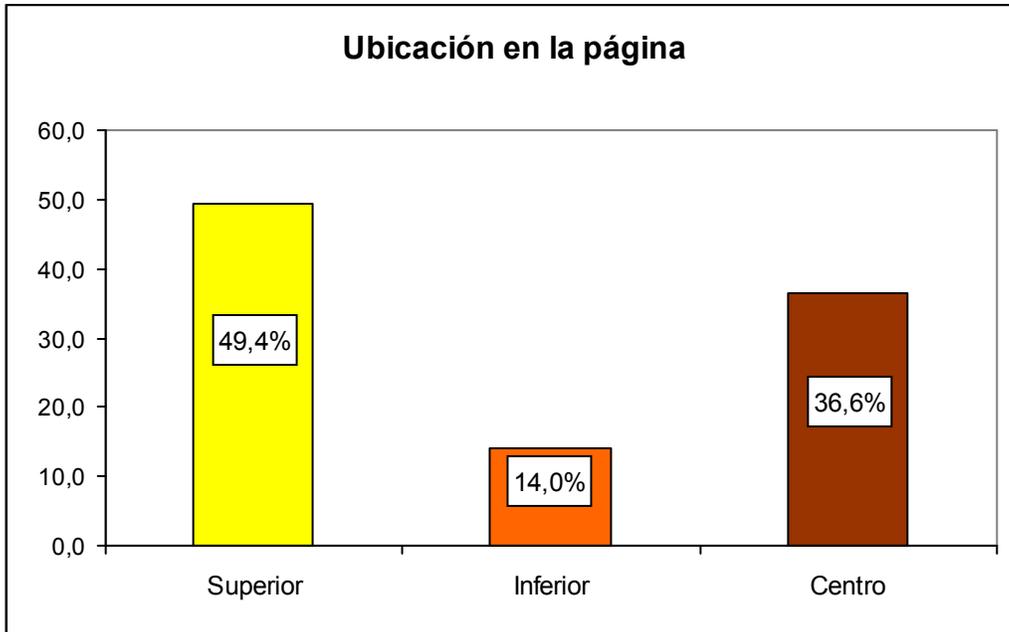


Figura: 38. Ubicación en la página. Diario El Día.

E) De acuerdo a los resultados del análisis, se observa una tendencia por parte de Diario El Día a recurrir a fuentes gubernamentales para respaldar u opinar sobre hechos relacionados con la ciencia y la tecnología. Hay que destacar el uso de fuentes expertas, ya que se contabilizaron 73 de ellas, lo que revela la intención por parte del medio de verificar información y explicar conceptos científicos o tecnológicos. La variable "otras fuentes" se relaciona con reportajes y noticias, donde la fuente está relacionada directa o indirectamente con el hecho, pero no es especializada.

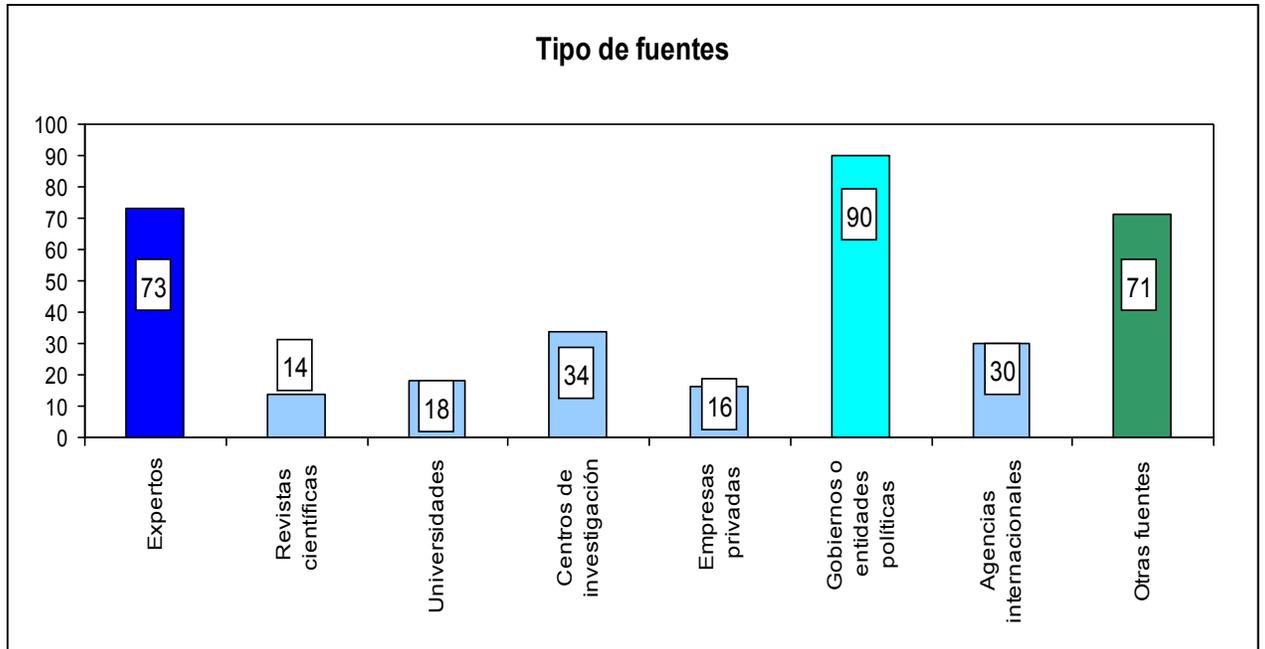


Figura: 39. Tipo de fuentes. Diario El Día.

F) En general, la utilización de fotografías en Diario El Día no apoya mucho el contenido científico de las noticias, y su uso se restringe a ocupar un espacio dentro de la página. Esto se evidencia por la categoría “Bajo” y “No hay” indicadores no muy auspiciosos que debiesen modificarse para hacer el texto más didáctico. El “Medio alto”, dominando con un 30% y con una diferencia de 1 punto en relación a “Bajo”, corresponde a reportajes o artículos de agencias internacionales, donde las fotos eran más educativas que el resto.



Figura: 40. Ejemplo de fotografía con contenido "Bajo". Diario El Día.

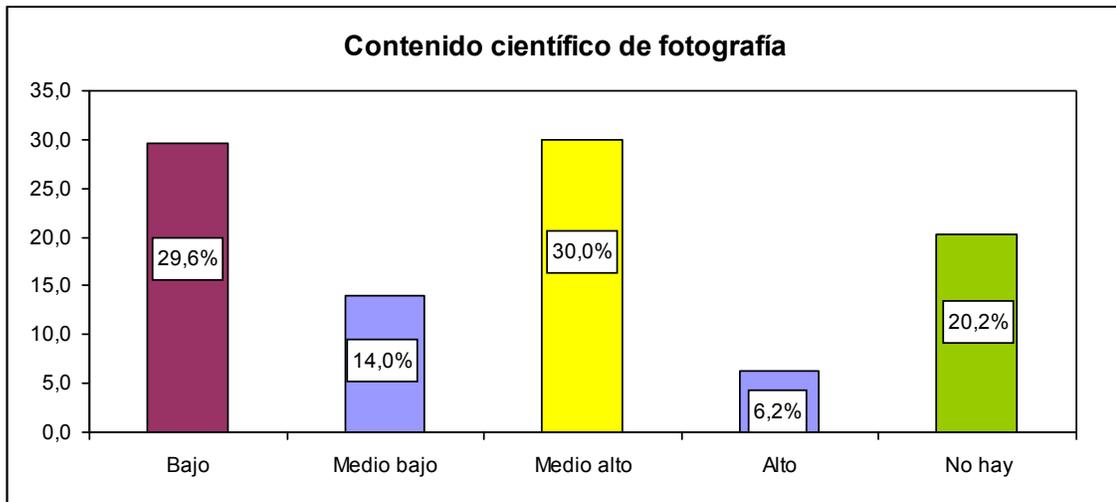


Figura: 41. Contenido científico de fotografía. Diario El Día.

G) La utilización de infografías existe en El Día, pero no se utiliza en forma reiterada, como se demuestra en el 86,8 % de la categoría “No hay”. De hecho, hay una persona encargada de realizar este recurso, y cuando son publicadas, suelen ocupar una página completa. Las noticias con infografías tienden a presentar contenido “Alto” y “Medio Alto”, lo que comprueba la efectividad de este recurso. Por tanto, la gran mayoría de las infografías están distribuidas a través del diario, son más explicativas, y por tanto cumplen con su misión de esclarecer acontecimientos científicos.

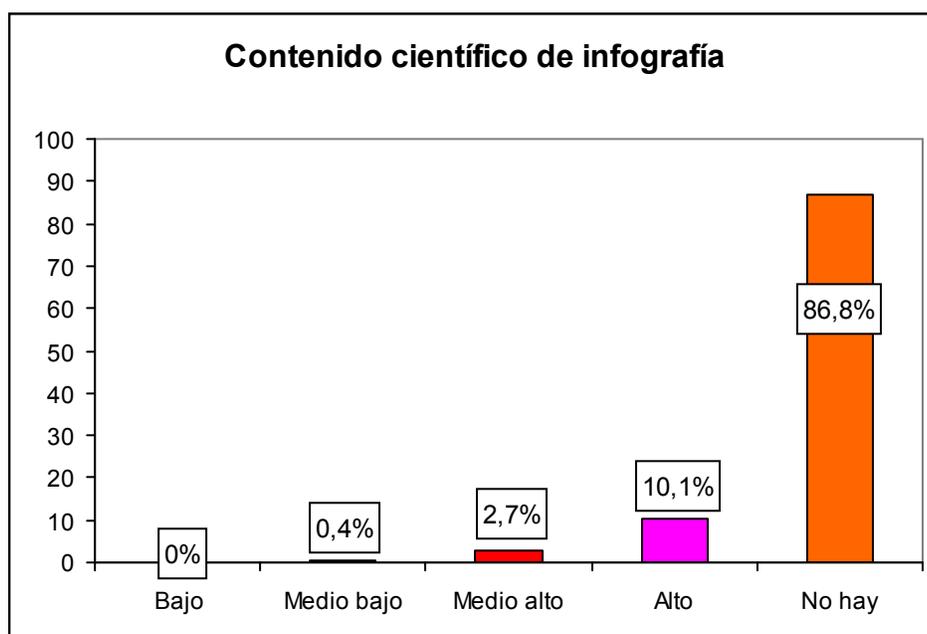


Figura: 42. Contenido científico de infografías. Diario El Día.

H) Con un casi un 81% se observa que los recuadros tampoco son muy utilizados a pesar de ser un recurso que contribuye a una mejor comprensión de este tipo de temáticas, y de los que se encontraron, sólo contenían citas o cifras que se relacionaban con el hecho ocurrido, pero no explicaban en extenso sucesos científicos, a excepción de tan sólo 5 ejemplos en la categoría “Alto”.

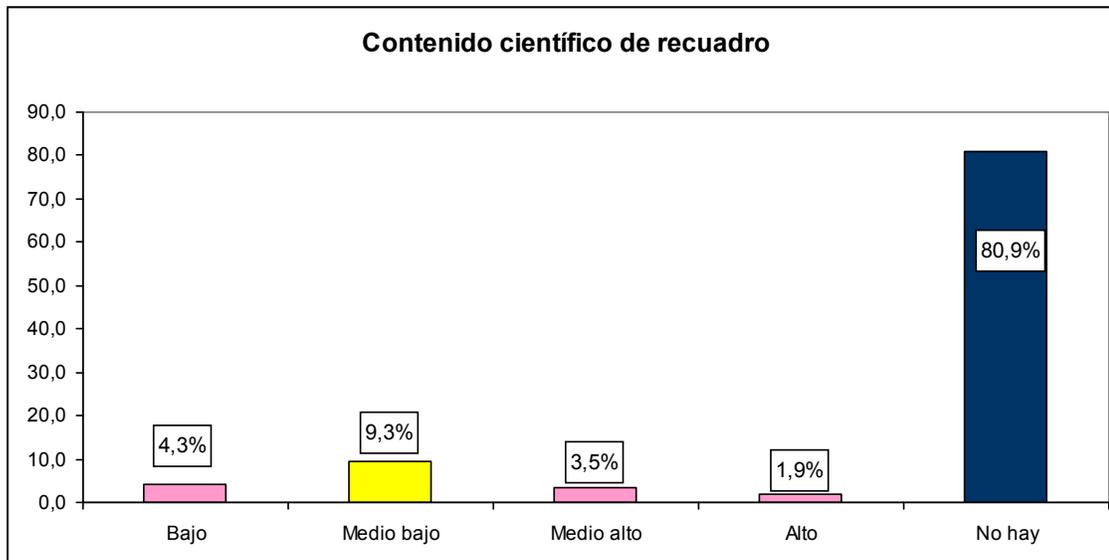


Figura: 43. Contenido científico de recuadro. Diario El Día.

l) Algo positivo es casi el 60% que presenta la categoría de “Técnicismos Explicados”, lo que demuestra una vez más el gran interés por educar por parte de Diario El Día con respecto a las jergas científicas. Un ejemplo concreto de ello es la noticia con título *“Indican que medicina natural ayudaría a combatir las alergias”*, y su siguiente explicación: *“(…) las alergias se producen cuando el sistema inmune reacciona de manera exagerada ante ciertas partículas (…)”*.

Otro ejemplo proviene de una columna de opinión, llamada *“La sencillez de un genio”*, donde se explica la ley de la relatividad: *“Una vez le preguntaron a Einstein cómo podría explicar la teoría de la relatividad en forma sencilla. Él respondió” cuando te sientas con una hermosa chica por dos horas parece como si hubieran pasado dos minutos. Cuando te sientas en una estufa caliente por dos minutos parece como si hubieran pasado dos horas. Eso es relatividad”*.

Por último, el siguiente ejemplo es de una noticia internacional, con nombre *“Retrete ecológico convierte orina y heces en abono y combustible”* y su explicación respectiva: *“la orina es transportada a una cámara donde se descompone en nitrógeno, fósforo y potasio, utilizados como fertilizantes”*.

Si sumamos la variable “Explicados con metáforas cercanas” y “Explicados”, las más positivas en cuanto a tratamiento de informaciones científicas, el porcentaje alcanza casi el 65,7%, cifra muy buena considerando que el periodismo científico en la región y en Chile, concretamente, no está muy desarrollado a nivel teórico. Como ejemplo, se encuentra la noticia con nombre *“Implantan moderno cardiodesfibrilador para tratar arritmias”* que explica con metáfora el siguiente término: *“el generador de pulsos (equivalente a la CPU de un computador portátil)”*. Se puede inferir que las jergas “Sin explicación” y los “Explicados con otros tecnicismos” se generan debido al poco tiempo para la redacción de noticias, el espacio otorgado a éstas, o también por la suposición de que el lector ya comprende este tipo de conceptos, por tanto, no son desarrollados. Finalmente, un ejemplo concreto de “Tecnicismos explicados con otros tecnicismos” es la nota con título *“Indican que medicina natural ayudaría a combatir las alergias”*, con esta explicación: *“además de cambios en ciertos hábitos, particularmente nutricionales, indicó un esquema de tratamiento biorregulador basado en los tres pilares de la homotoxicología: drenaje y detoxificación, inmunomodulación y soporte orgánico y celular”*.

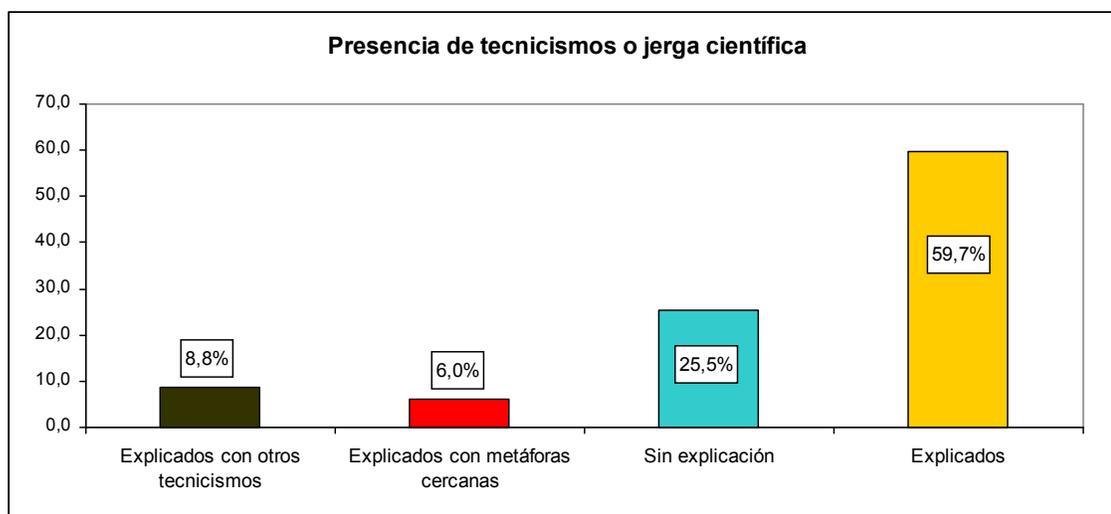


Figura: 44. Presencia de tecnicismos o jerga científica. Diario El Día.

J) En El Día, la sección de “Actualidad” concentra casi el 30 % de los textos con temática científica, y sumando entre “Sociedad” y “Negocios” ocupan casi el 97% de las noticias analizadas, lo que una vez más demuestra que los hechos noticiosos se clasifican de acuerdo a la cercanía que éstos tienen, sus resultados e inversiones para la región, y los avances científicos y tecnológicos provenientes de agencias internacionales, como la Efe. También se puede apreciar la transversalidad de las noticias con información científica por medio de un escrito con infografía en la sección Deportivo: “*La cámara hipobárica, la mejor amiga de Chile para el duelo en la altura de La Paz*”, en la que se explican los beneficios de entrenar utilizando esta tecnología, que incrementa la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre y que acelera la adaptación de los jugadores de fútbol a los 3.600 metros de altitud de la Paz, Bolivia.

Sección

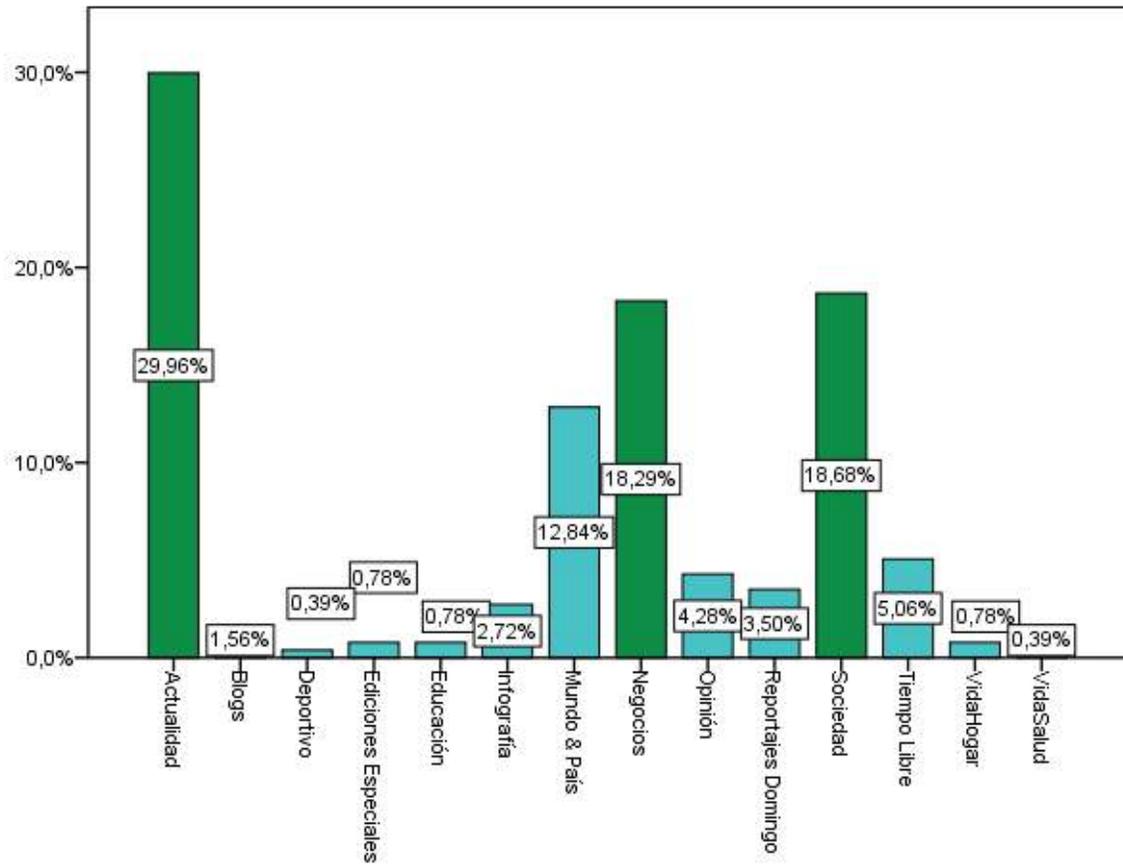


Figura: 45. Sección. Diario El Día.

K) Si bien las noticias con información científica se ubican en todo el diario, éstas se concentran en las páginas 14 y 31. El Día ubica las notas más importantes en las primeras páginas, lo que implica que las informaciones científicas pasan a segundo plano, al ser presentadas en ese orden. En la 31 se reúnen las noticias propias de agencias internacionales, que suelen ser más explicativas que el resto de las informaciones y apelan a la curiosidad del lector.

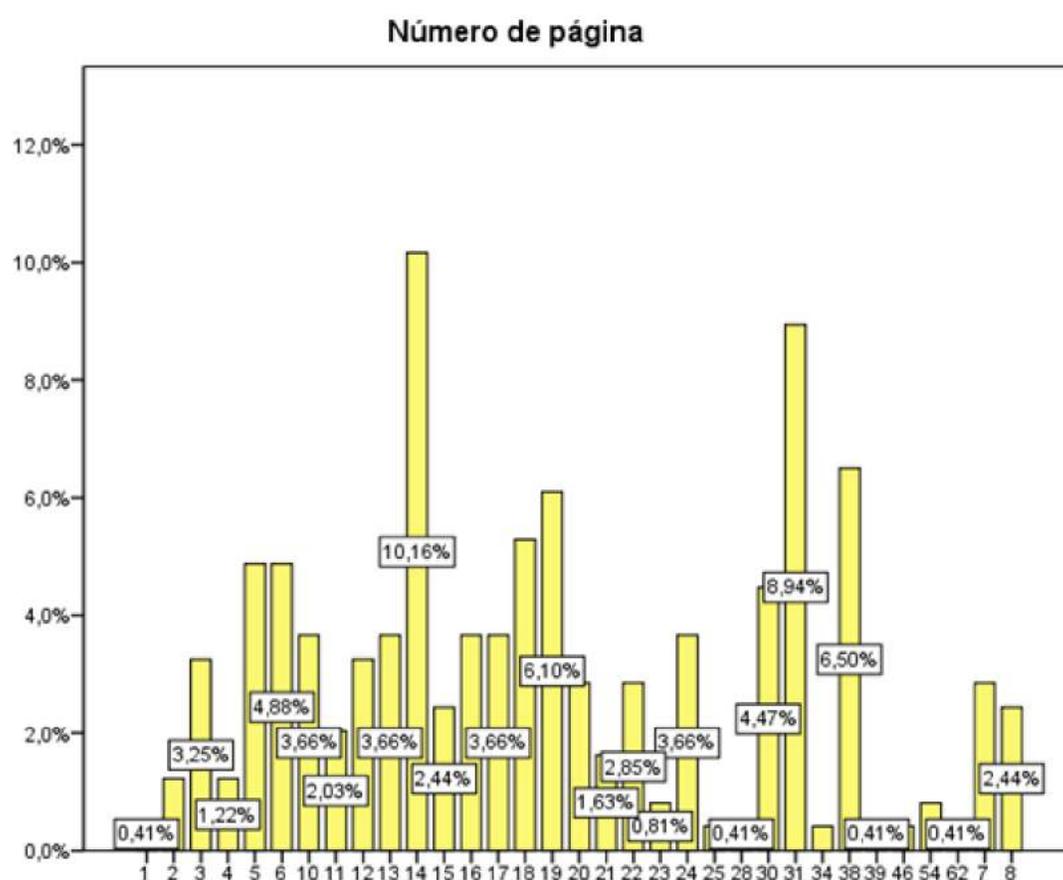


Figura: 46. Números de página. Diario El Día.

M) El Día cuenta con mayores espacios para desarrollar las noticias, y gran parte de las veces el periodista redacta la cita, según su interpretación. Aún así, el uso de cita textual, con un 67,32%, sigue siendo predominante para la entrega de informaciones más certeras y las opiniones de parte de la fuente.

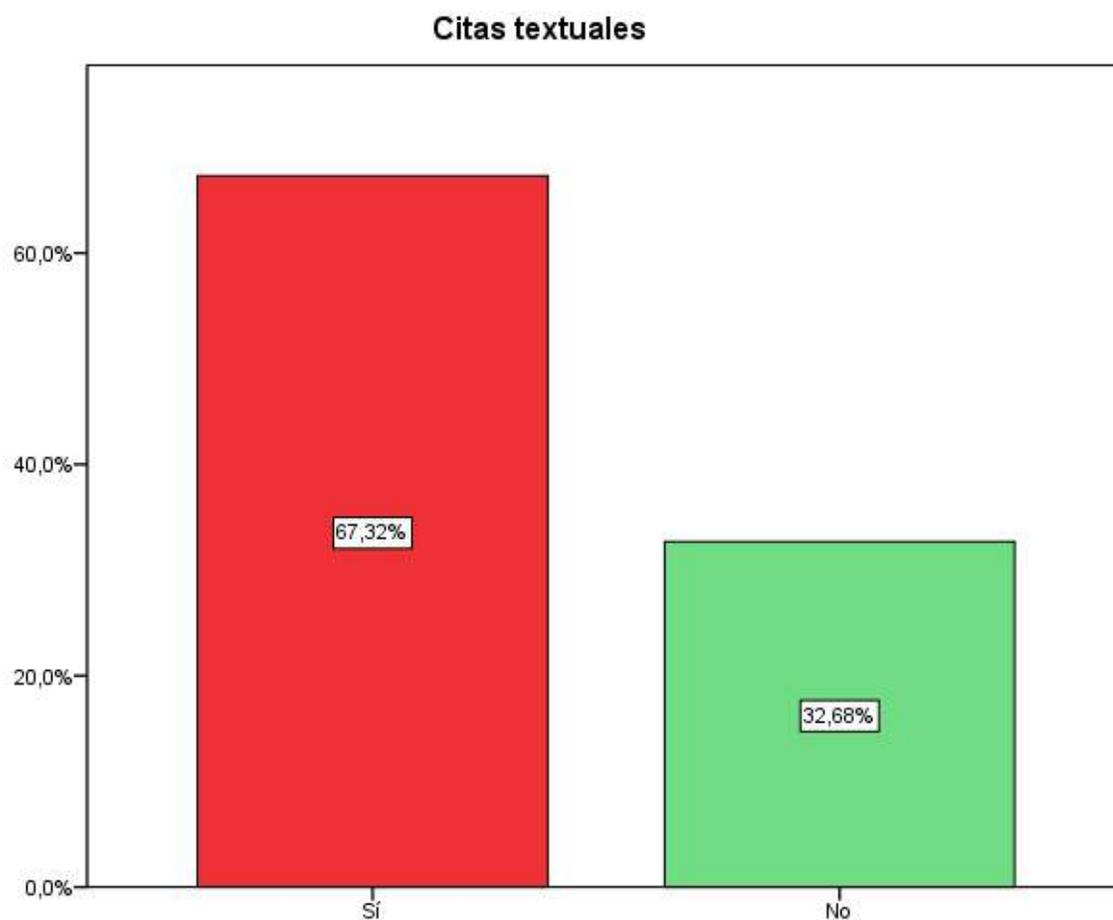


Figura: 47. Citas textuales. Diario El Día.

N) Si bien hay un rango más extenso de fuentes citadas en El Día, debido a la producción de reportajes con contenido científico, el 41,25% de los textos estudiados contiene sólo una fuente, cifra no muy positiva. Luego, prosigue con 2 fuentes, lo que implica que el medio se esfuerza por contrastar fuentes. Un ejemplo de ello es un reportaje con 9 referentes, llamado “*Sequía: La lucha contra un gigante indomable*”, donde se puede encontrar información entregada por: 3 habitantes de la zona, la jefa de la junta de vecinos, el ex Intendente Sergio Gahona, el administrador de Embalse La Paloma, un

meteorólogo de CEAZA, la SEREMI de Agricultura Daniela Norambuena, y Mario Bertolino, Diputado del distrito N°7, que reúne a las comunas de La Serena, Andacollo, La Higuera, Paihuano y Vicuña .

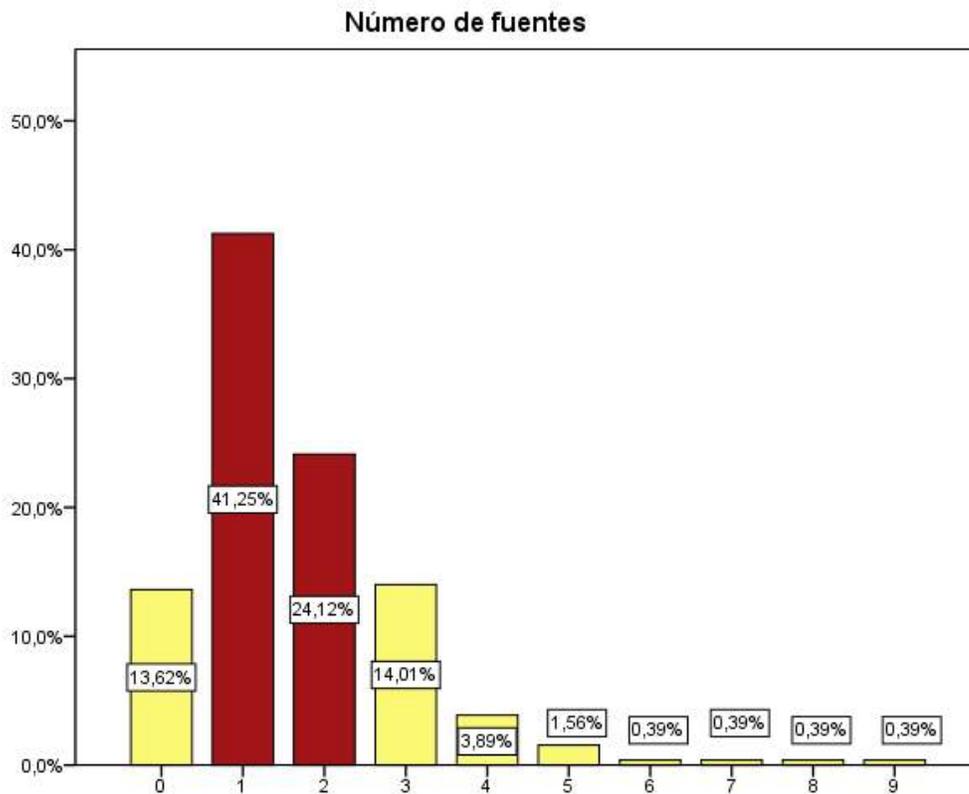


Figura: 48. Número de fuentes. Diario El Día.

Tipo de fuentes

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Expertos	73	21,1
	Revistas científicas	14	4,0
	Universidades	18	5,2
	Centros de investigación	34	9,8
	Empresas privadas	16	4,6
	Gobiernos o entidades políticas	90	26,0
	Agencias internacionales	30	8,7
	Otras fuentes	71	20,5
	Total	346	100,0

Tabla: 6 Número de fuentes. Diario El Día.

O) En referencia al uso del lead en Diario El Día, su utilización predomina debido a su gran importancia a nivel informativo (72,76%), sin embargo, el 27,24 % que implica la ausencia de lead puede justificarse por la gran cantidad de breves escritos por el medio, mayoritariamente concentrados en secciones internacionales como “Mundo& País”.

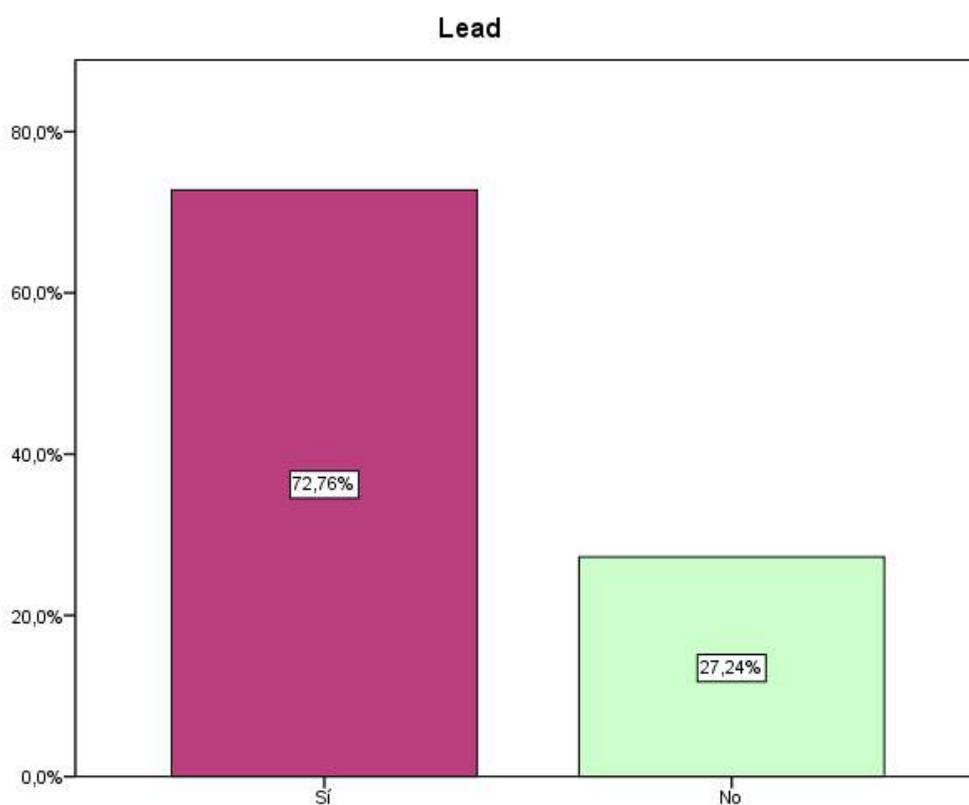


Figura: 49. Lead. Diario El Día.

P) De acuerdo con lo analizado, El 68,09% de las notas revisadas de Diario El Día contenían consecuencias expuestas por fuentes, lo cual, una vez más, se puede atribuir al interés del medio por hacer que el lector comprenda de mejor manera las implicancias de un hecho, además del espacio otorgado a la noticia.

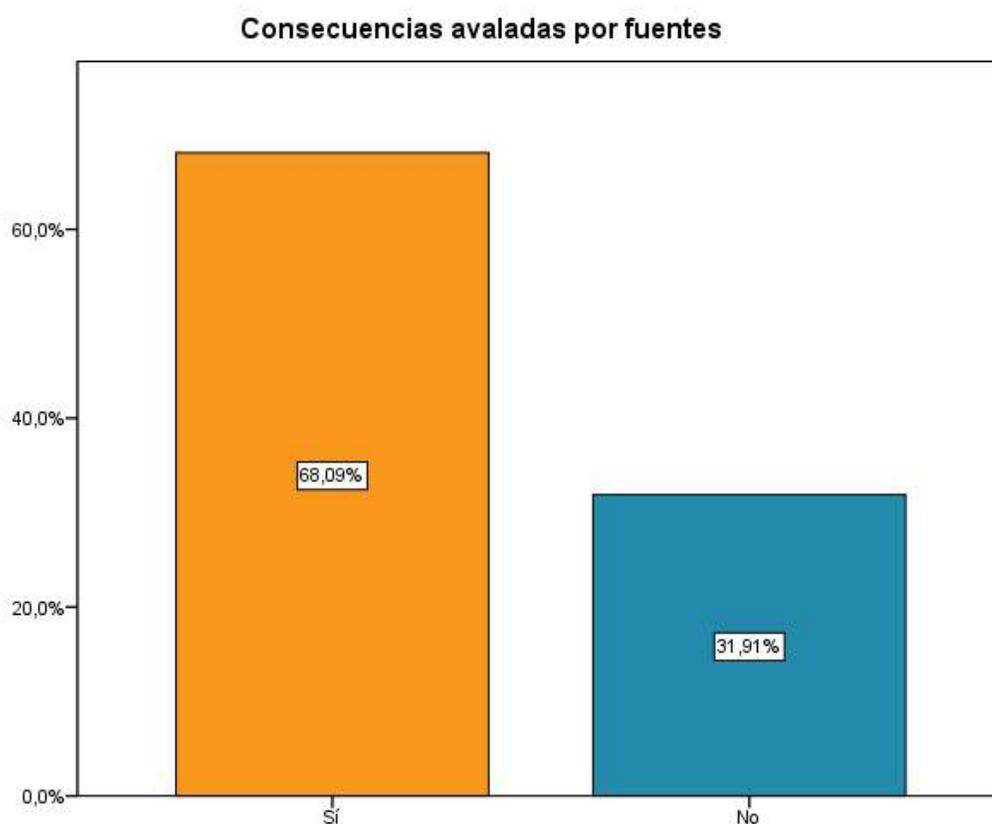


Figura: 50. Consecuencias avaladas por fuentes. Diario El Día.

Q) Con respecto al contexto de la noticia, El Día presenta una diferencia de 9,38% entre la presencia y ausencia de ese importante factor, indicador positivo de la preparación del periodista para ubicar al lector en el contexto respectivo. Aún así, por la novedad y concisión de algunos textos, hay dificultad para contextualizar.

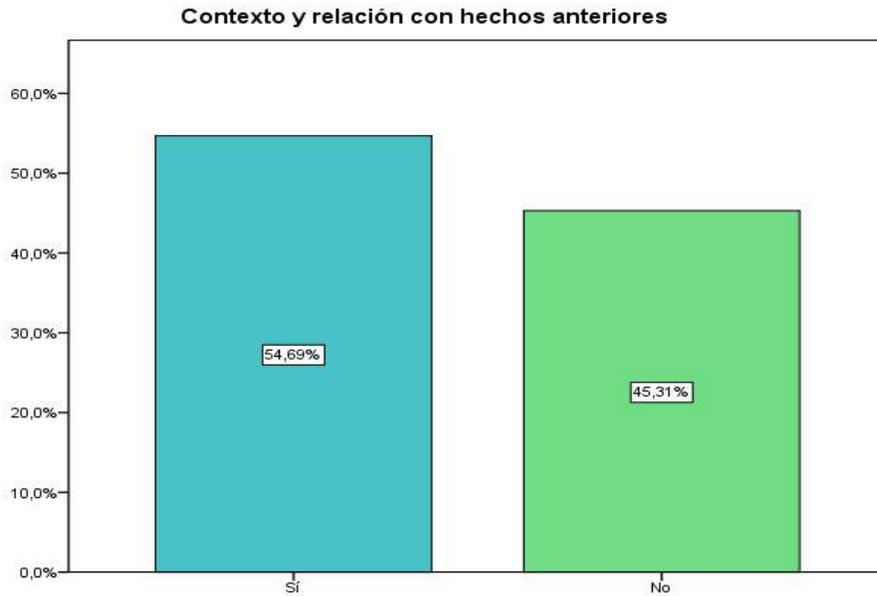


Figura: 51. Contexto y relación con hechos anteriores. Diario El Día.

R) En cuanto al tamaño del titular de Diario El Día, los rangos de “0-8” predominan con un total de 149, debido a que varias de estas noticias eran breves de 1 línea de titular por 2 columnas de extensión como máximo. Esto puede además justificarse por la poca relevancia mediática a nivel regional que tales textos presentaban. Luego, con un total de 97 noticias, el rango de “9-16” pertenecía a todos los escritos que ocupaban gran parte de la página, por tanto, solían tener mayor desarrollo en sus informaciones.

Titular

Rangos	Frecuencia
0-8	149
9-16	97
17-24	6
25-32	5
Total	257

Tabla 7. Titular. Diario El Día

S) En la tabla 8, el rango predominante, con un total de 109, es el de “23-44”, y eran textos que abarcaban la mitad de la página, aproximadamente. Debido a su variedad, muchas de estos escritos eran transversales en todo el Diario El Día, y por tanto, no se desarrollaban en profundidad, sino que sólo entregaban los llamados “datos duros”.

Por su parte, el rango de “67-88” corresponde a las noticias con temática científica de página completa, siendo 36 en total. Esto demuestra una vez más la preocupación de Diario El Día por exponer y explicar los hechos científicos y tecnológicos.

Por último, el rango de “más de 88” son escritos que se extienden a más de una página, como reportajes acerca de ciencia o tecnología referentes a la zona, destacando como temática la sequía.

Tamaño de noticia

Rangos	Frecuencia
0-22	35
23-44	109
45-66	67
67-88	36
Más de 88	10
Total	257

Tabla 8. Tamaño de noticia. Diario El Día



"TODAVÍA NO HAY HUMO BLANCO (...) LA DECISIÓN ESTÁ EN PROCESO"

FRANCISCO YLLAZÓN
Presidente regional de la DC

15
DE AGOSTO

en la fecha
debe ser
el Minsag
sobre
medidas
para la
sanidad

TRAS SUMARIO SANITARIO



Fiscalizadores del Departamento de Acción Sanitaria de la Seremía de Salud, llegaron hasta el Fundo Yungay en la comuna de Vicuña, donde pudieron comprobar que los envases de productos fitosanitarios no se encontraban almacenados como lo exige la normativa de Higiene Ambiental.

Empresa arriesga severa multa por mal manejo de sus desechos fitosanitarios

Tras denuncia formulada por el diputado Marcelo Díaz, se realizó una fiscalización al fundo Yungay de Vicuña donde se encontraron una serie de faltas

Cristian Riffó

La Seremía

Los sanitarios en contra de la Seremía de Salud, tras constatar que dentro del fundo Yungay de su propiedad no estaba cumpliendo con la

normativa de acopio y desecho de envases de productos fitosanitarios.

Tras la denuncia formulada por el diputado Marcelo Díaz que afirmaba el hallazgo de cientos de envases de productos químicos usados en la agri-



En junio pasado los agricultores de Paihuano, Vicuña, Salamanca e Illapel entregaron 6.530 kilos de envases vacíos de plaguicidas.

cultura", los fiscalizadores de salud llegaron hasta el predio donde pudieron comprobar una serie de irregularidades. "Se constató que había una disposición inadecuada de residuos industriales y, además, habían ciertas observaciones sobre el almacenamiento inadecuado de envases de plaguicidas vacíos. Ya que se constataron estos incumplimientos se inició un sumario sanitario. Con esto comienza una investigación para luego sacar una resolución final", dijo a El Día, Denisse Duválde, jefa de Departamento de Acción Sanitaria de la Seremía

EL DÍA, MIÉRCOLES 19 DE AGOSTO DE 2010

ACTUALIDAD | 07

Entregan recomendaciones alimenticias para escolares

ANTE EM REBESO A CLASES



Para que la alimentación saludable de los niños se lleve a cabo la nutricionista indicó que es necesario la constante supervisión de los padres.

El experto indicó que en el Congreso presentará un informe sobre los niveles de plomo en los alimentos y la importancia de trabajar con los padres para mejorar los hábitos en el consumo de estos productos, ya que los niños son más susceptibles a las enfermedades, "para que las empresas agrícolas se encarguen de cumplir estrictamente las previsiones que corresponden y no pongan riesgo a la salud de la población ni el medioambiente", precisó el parlamentario.

MANEJO. En junio pasado, un total de 6.530 kilos de envases vacíos de plaguicidas entregaron los agricultores de Pichuano, Vicuña, Salamanca e Iquique, en respuesta a la campaña de recolección efectuada por la Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas (ANIFA), en conjunto con el comité regional de plaguicidas del SAG, la Sociedad Agrícola del Norte y las municipalidades respectivas. La cantidad, equivalente a unos diez camiones de basuro línea, fue entregada a María Elvira Lemanda, destacó que "nuestra organización lleva ya cuatro años financiando estos puntos de recepción de envases en la Región de Coquimbo", comentó cada vez mayores recolecciones, lo que habla de un hábito de eliminar adecuadamente los envases de fitosanitarios, para una producción más limpia, que se va internalizando entre los agricultores de la zona".

La prensa al aldea no quiso referirse al tema y optó por expulsar de su prelo a un equipo de diario El Día. Se espera que dentro de las próximas semanas las autoridades de la Seremi de Salud den a conocer los resultados de este sumario sanitario.

LA CIFRA 10 camiones con 6.530 kilos de envases vacíos fueron recolectados en la zona por la ANIFA el pasado mes de junio.

LA CIFRA 03 veces en el día recomiendan consumir productos lácteos como leche, yogur o queso.

Experta indica que es importante que los estudiantes puedan consumir porciones adecuadas para su edad y así evitar el consumo excesivo de ciertos alimentos

LA CIFRA 03 veces en el día recomiendan consumir productos lácteos como leche, yogur o queso.

"Un menú adecuado es aquel que es variado, balanceado y saludable. Otro punto muy importante que deben tener en cuenta los padres para la alimentación de sus hijos son las porciones. Si bien la calidad de la alimentación puede ser muy buena, es necesario no olvidar que sus hijos deben consumir porciones adecuadas para su edad, y así evitar el consumo excesivo de ciertos alimentos", sostuvo la experta. Es importante tener en cuenta que la prohibición absoluta de determinados alimentos ricos en calorías puede aumentar el deseo de consumirlas.

Para la experta es fundamental que los niños relacionen este tipo de productos para ocasiones especiales y para esto es indispensable la educación de los padres.

"Como sabemos que hay ciertos momentos en que los padres no pueden controlar lo que comen sus hijos, es indispensable que en el hogar y en las ocasiones donde sí pueden hacerlo, esta alimentación sea lo más balanceada posible", finalizó la nutricionista.

Manejo de Residuos

El programa de Manejo de Envases Vacíos de ANIFA busca que las empresas que utilizan este tipo de productos puedan disponer de sus desechos de manera segura y ordenada. Para ello se recomienda realizar un proceso de triple lavado. Esto implica la remoción de cualquier residuo químico al interior de los envases y, además, mediante un oficio se busca inutilizar los recipientes, que luego deben ser enviados a los centros de acopio autorizados.

ZONA DE DEBATES

OSVALDO IRIBARREN
Seremi de Salud
"Vamos a sancionar con todo el rigor que la legislación sanitaria nos permite ante este tipo de infracciones que ponen en riesgo la salud".

JOSÉ MORENO
Presidente SAN
"Hace tiempo que trabajamos con nuestras asociadas en la correcta recolección de este tipo de productos, por lo que no se entiende esta situación".

MARCELO DÍAZ
Diputado
"Es de la mayor gravedad, porque es un foco potencial de riesgo para la salud y es tanto el daño medioambiental".

Santa Isabel
INTEGRATE AL EQUIPO
Se parte del nuevo Santa Isabel La Florida-La Serena
Buscamos personal con o sin experiencia para desempeñarse en cargos como: bodega, cayeros/a, reponedores distintas áreas, aprendiz panadería, carnicería, pastelería, etc.
Ofrecemos 3 jornadas de trabajo, Full time 45 hrs. Part time 30 hrs y Peak time 20 hrs.
Ofrecemos integrarte a prestigiosa empresa con excelentes beneficios: Capacitación, Colación, Comedor, descuentos etc.
No te pierdas esta oportunidad, interesados presentarse con su CV actualizado el día Miércoles 25 de Julio desde las 09:00 a 13:00 o 13:00 a 17:00 hrs. en Av. del Bío-Bío 1000 (Club La Serena Hotel) y Centro de Convenciones.

Figura: 52. Ejemplo de noticia con mayor tamaño, correspondiente al rango "más de 88". Diario El Día.

milampios tiene su batería y su autonomía, según datos del fabricante, es de siete horas en uso y 300 horas en reposo. Nuestra prueba estuvo dentro de esos rangos.

El autor es editor de ciencia y tecnología en ElDía.cl

FERIA EXPLORA REUNIÓ A LO MEJOR DEL TRABAJO CIENTÍFICO ESCOLAR
Con la participación de un total de 11 colegios se desarrolló en la Plaza de Armas de Ovalle la Tercera Feria Escolar de Ciencia y Tecnología del Litoral. La instancia, convocada por Explora Ciencia, reunió

CAFÉINA PARA MITIGAR EL PARKINSON
La cafeína, consumida ampliamente en todo el mundo a través del café, el té y diversos refrescos, puede ayudar a controlar el movimiento en las personas que sufren de la enfermedad de Parkinson. Este es el hallazgo de un estudio realizado en el Instituto de Investigación del Centro de Salud dependiente de la Universidad McGill en Canadá.

SISTEMA PARA CARTOGRAFIAR YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

Figura: 53. Ejemplo de noticia con menor tamaño, correspondiente al rango "0-20". Diario El Día.

T) Las fotografías en Diario El Día son un recurso permanentemente utilizado, y el rango que presenta una mayor tendencia es de “45-66”, con un número de 72 noticias. Esta variable implica que las fotografías ocupan más de la mitad de una página. Sin embargo, como ya se mencionó anteriormente, esto no se relaciona con el carácter complementario de tal ilustración. Los rangos mayores a 88 equivalen a las imágenes utilizadas en los reportajes que siempre sobrepasan una página.

Tamaño de fotografía

Rangos	Frecuencia
0-22	36
23-44	50
45-66	72
67-88	18
Más de 88	29
Ausencia de fotografías	52
Total	257

Tabla 9. Tamaño de fotografía. Diario El Día.



Figura: 54. Ejemplo de fotografía con menor tamaño, correspondiente al rango “0-20”. Diario El Día.



A TRAVÉS DE NUEVOS PROYECTOS

Cristián Riffe
La Jirafa

Apostando por las energías limpias

El miércoles se realiza la conformación de la mesa de energía, instancia en la que todos los actores del sector trabajarán en la búsqueda de soluciones políticas, tecnológicas y financieras que permitan sustentar el crecimiento económico y la demanda actual y futura de energía en la Región de Coquimbo.

Los expertos señalan que nuestro país se encuentra en una verdadera cruzada por la energía. Para poder seguir creciendo requiere asegurar y diversificar su matriz de generación de energía para los próximos 20 años. La solución no resulta fácil, si bien existen alternativas que nuestra sociedad en cada vez más intensiva en el uso de energía y una tendencia creciente a futuro. Es aquí donde las llamadas Energías Renovables No Convencionales (ERNC) pueden ser una opción real y necesaria.

La utilización de este tipo de energías que proviene exclusivamente del aprovechamiento de recursos naturales está sujeta al nivel de crecimiento de los países y su relación con los avances tecnológicos. Entre estas fuentes están: la hidroeléctrica, la solar (térmica y fotovoltaica), la eólica y la de los océanos. Además, dependiendo de sus formas de explotación, también pueden ser catalogadas como renovables,

aquellas provenientes de la biomasa y de fuentes geotérmicas. La región de Coquimbo busca consolidarse a nivel nacional en el uso de las energías limpias. Su capacidad instalada en ERNC es de 823,3 MW (eólico, 5 parques) y 30,2 MW (tres minihidro). A esta se debe sumar el nuevo parque solar en El Tambor (comuna de Vicuña) que tendrá en su primera etapa 5.200 paneles solares que permitirán generar 12 MW, el equivalente al consumo de 1.360 hogares en un mes. Adicionalmente, en la región hay como dos proyectos de parques eólicos sometidos al Sistema de Evaluación

de Impacto Ambiental (SEA). Uno es La Cebada (aproximadamente de 48 MW de potencia) y el otro es El Arroyo (de 120 MW de potencia), que ya posee una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, pero que aún no se encuentran en construcción. A ellos se une Talnay Oriente (de 500 MW de potencia, porque parte en una primera etapa con 90 MW), y que espera su puesta en marcha a fines de año. Finalmente, ya está en evaluación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA) el Punta Sierra, de 108 MW de potencia, con

36 aerogeneradores. Respecto de una expectativa de inspección de energía de futuros proyectos de generación eléctrica de ERNC, de la Región de Coquimbo al Sistema Interconectado Central (SIC), se puede lograr dicha aproximación, si se saca un estimado de la capacidad instalada de proyectos que fueron o actualmente se encuentran sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Tomando en cuenta lo anterior, se puede concluir que la totalidad de estos proyectos se llevara a cabo, se podría proyectar que la inyección de energía, asociada a la capacidad a instalar, sería del orden de 978 MW, de los cuales cerca de un 99% corresponde a proyectos eólicos y un 1% a proyectos hidroeléctricos a pequeña escala. Para seguir buscando alternativas de generación energética, en el marco del proyecto REE, una delegación de autoridades y empresarios visitó recientemente diferentes proyectos e instituciones españolas. Durante la estancia, la primera autoridad regional sostuvo una importante reunión con el Presidente del Gobierno de Extremadura, José Antonio Montago, en la cual intercambiaron experiencias y analizaron los potenciales de cooperación para atraer iniciativas de generación energética solar a la Región de Coquimbo. "Estuvimos conversando sobre nuestras similitudes y sobre las probabilidades que, con otras regiones del país, trabajar para un memorandum de entendimiento en lo que se refiere a energías renovables pues acá hay una verdadera industria de generación solar", señaló el Intendente, Sergio Gahona. El jefe regional dijo además, que sería muy importante que empresas españolas visitaran la región para

Figura: 55. Ejemplo de fotografía con mayor tamaño, correspondiente al rango "Más de 88".

Diario El Día.

U) Es importante destacar nuevamente la transversalidad de las infografías en Diario El Día, las cuales no se encasillan en una parte determinada del medio, (aunque cuentan con una sección propia no permanente), por el contrario, éstas se presentan a lo largo del medio. En referencia al tamaño de infografías, ellas tienden a ocupar $\frac{1}{4}$ de la página total, y se clasifican en el rango de "0-128". Tal recurso gráfico acompaña a las noticias, para complementar temáticas como la salud, y nuevas tecnologías. Es relevante mencionar que 9 de las 257 noticias analizadas son infografías que abarcan la página completa, y se caracterizan por su alto contenido en informaciones.

Tamaño de infografía

Rangos	Frecuencia
0-128	16
129-256	8
257-384	1
385-512	9
Ausencia de infografías	223
Total	257

Tabla 10. Tamaño de infografía. Diario El Día.



Figura: 56. Ejemplo de infografía con menor tamaño, correspondiente al rango “0-128”. Diario El Día.

35 | INPOURAPÍA

Cálculos renales: Dolorosos y molestos

Los cálculos renales, también conocidos como piedras, pueden producir los molestos cálculos renales, enfermedad que afecta un alto porcentaje de la población (1 de cada 10) con los síntomas que se describen a continuación.

Factor de riesgo
 Cuando una dieta rica en proteínas y baja en fibra sea excesiva.
 Tener entre 20 y 70 años.

¿Qué son?
 Los cálculos renales son **pequeñas partículas de sales** formadas por sustancias del organismo. La mayoría de los cálculos son **calcio-oxalato**.
 Cuando se experimenta dolor, el cálculo está pasando por conductos estrechos, lo que provoca dolor. Los cálculos renales no causan daño a los riñones. No obstante, la persona puede experimentar **dolor intenso** si el cálculo desciende del riñón hacia el uréter, que es el tubo delgado que lleva la orina del riñón a la vejiga. Un cálculo puede quedar **atrapado** en el uréter.

Tipos de cálculos
Cálculos de calcio
 Son el tipo más común, se forman cuando hay exceso de calcio en la sangre. Tomar demasiados suplementos de vitamina D puede aumentar las concentraciones de calcio. La genética es una fuerte influencia en algunos tipos de cálculos. Como la mayoría de los cálculos, pueden ser prevenidos.
Cálculos de ácido úrico
 El ácido úrico es un subproducto del metabolismo de las proteínas, puede cristalizarse en forma de cálculos.
Cálculos de estruvita
 Los cálculos de estruvita son causados por bacterias que infectan el tracto urinario, y generalmente aparecen en mujeres.
Cálculos de cistina
 Estos cálculos poco frecuentes ocurren en personas con una enfermedad hereditaria que hace que los riñones excreten grandes cantidades de cistina aminoácidos.

Ubicación
 70% de los cálculos se ubican en el **riñón**.
 15% de los cálculos se ubican en el **uréter**.
 15% de los cálculos se ubican en la **vejiga**.

Aparato Urinario
 Es el conjunto de órganos: Riñones, uréteres, vejiga, uréter y uretra, que forman parte de la formación y excreción de la orina.
 Cálculo en el riñón, Cálculo en el uréter, Cálculo en la vejiga, Cálculo en la uretra.

El riñón
 Elimina los productos de desecho que están en la sangre. Cuando son eliminados por su cuerpo en la orina que los riñones producen.
 Como resultado de la filtración, los riñones producen un líquido que contiene agua y sales. Este líquido se convierte en orina.
 Normalmente los riñones son eliminados a través de la orina, aunque no siempre de forma sencilla.

Tamaño de riñón adulto
 Los cálculos se forman en un espacio demasiado pequeño.
 Cuando se atrapan en el uréter que es un tubo estrecho, pueden causar dolor intenso.
 Normalmente los riñones son eliminados a través de la orina, aunque no siempre de forma sencilla.

Síntomas
El dolor al COSTADO y en la ESPALDA se presenta:
 Con cálculos pequeños.
 Puede irradiares más abajo en el costado, la pelvis, la ingle o los genitales.
 En uno o ambos lados.
 Es progresivo y cada vez más fuerte.
 Dolor y molestia de costado.
 Dolor y molestia inguinal.

Irradiación del dolor
 Frontal: Dolor en el pecho y espalda.
 Posterior: Dolor en la espalda y abdomen.
 Los cálculos renales son **dolorosos**, pero por lo general si son eliminados del cuerpo sin causar daño permanente.

Tamaño y forma
 Pueden ser tan diminutos como un grano de arena o grandes como una pelota, incluso algunos pueden tener el tamaño de una pelota de golf. La superficie puede ser lisa o irregular.

Tratamiento
El tratamiento inicial de la orina ablanda, reduce inflamación y administración intravenosa de suero para evitar que el cálculo pase con la orina y sea eliminado.
La litotricia extracorpórea es un procedimiento instrumental que utiliza ondas de choque para romper los cálculos y facilitar su eliminación, sin necesidad de intervención quirúrgica.
La litotricia intracorpórea es un procedimiento instrumental que utiliza ondas de choque para romper los cálculos y facilitar su eliminación, sin necesidad de intervención quirúrgica.
La litotricia por láser es un procedimiento instrumental que utiliza un láser para romper los cálculos y facilitar su eliminación, sin necesidad de intervención quirúrgica.
La litotricia por ultrasonido es un procedimiento instrumental que utiliza ultrasonido para romper los cálculos y facilitar su eliminación, sin necesidad de intervención quirúrgica.
La litotricia por ondas de choque es un procedimiento instrumental que utiliza ondas de choque para romper los cálculos y facilitar su eliminación, sin necesidad de intervención quirúrgica.

Pronóstico
 Los cálculos renales son dolorosos, pero que por lo general son eliminados del cuerpo sin causar daño permanente. Pero pueden generar complicaciones en caso de no tratarse o que sean recurrentes.
Puede haber complicaciones:
 Disminución o pérdida de función en el riñón afectado.
 Daño renal, cicatrización.
 Obstrucción del uréter, compaña obstructiva unilateral aguda.
 Respección de los cálculos.
 Infección de las vías urinarias.

3 a 4 semanas es el tiempo en que son expulsados espontáneamente el 95% de los cálculos chicos en el uréter.
200 litros es la cantidad de sangre que a diario procesan los riñones para eliminar, aproximadamente, 2 litros de agua sobrante y desperdicios.

Ultrasonido
 Las ondas de ultrasonido destruyen el cálculo.
 Los trozos son eliminados a través de la orina.

Intervención quirúrgica
 Puede ser necesaria si el cálculo es grande y existe un riesgo de infección del riñón afectado y/o recurrente.
 Dependiendo de la causa de la formación de los cálculos, el médico puede recetar medicamentos o sugerir cambios en la dieta.

Figura: 57. Ejemplo de fotografía con mayor tamaño, correspondiente al rango “385-512”. Diario El Día.

V) En referencia al tamaño del recuadro de Diario El Día, los rangos fueron determinados de acuerdo al tamaño de la noticia en las cuales se encuentran estos últimos. Dicho esto, el rango de “23-44” predomina con una frecuencia de 34, y ocupa la mitad de una página. La variable “más de 88” incluye a reportajes que contienen recuadros explicativos de gran tamaño, tal como se ve en la figura (no tiene número aún).

Tamaño de recuadro

Rangos	Frecuencia
0-22	9
23-44	34
45-66	3
67-88	0
Más de 88	3
Ausencia de recuadros	208
Total	257

Tabla 11 .Tamaño de recuadro. Diario El Día.



Figura: 58. Ejemplo de recuadro con menor tamaño, correspondiente al rango “0-22”. Diario El Día.



Figura: 59. Ejemplo de recuadro con mayor tamaño, correspondiente al rango "más de 88".

Diario El Día.

IV. CONCLUSIONES

Este Seminario de Investigación tiene por objetivo determinar el tratamiento que las noticias con información científica presentan en Diario El Día y Semanario Tiempo. Luego de un análisis mixto de de las publicaciones de dichos medios escritos en el año 2012, se concluye que el periodismo científico a nivel regional no aplica en su totalidad los preceptos de dicha especialización. Esto se evidencia de acuerdo a los siguientes resultados obtenidos a través de esta investigación.

La poca contrastación de fuentes, y la selección de ellas, como personeros de gobierno en vez de expertos que podrían explicar de mejor manera un hecho científico o tecnológico, revela una problemática a la cual debe hacerse frente, debido a que no cumple, en su mayoría, los principios propios del periodismo y, por tanto, afecta el equilibrio de las informaciones. Por otro lado, no hay, en gran parte de los casos analizados, explicación de tecnicismos ni de metáforas cercanas que contribuyan al conocimiento del lector, otra carencia que manifiesta quizás una poca preocupación de los medios por educar.

Incluso cualidades tan importantes dentro de las informaciones científicas, como el contexto y las consecuencias de los hechos, suelen estar ausentes en gran parte de los casos analizados en este estudio, lo que evidencia que no es primordial el uso de ambos en los medios investigados.

A su vez, el género informativo predomina en los dos periódicos, y el de opinión recién comienza a desarrollarse, por medio de columnas de opinión o editoriales. Además, los recursos gráficos como fotografías, infografías y recuadros no suelen ilustrar o ayudar al público a que comprenda el escrito. Por el contrario, se observó que la diagramación de los periódicos otorga un área excesiva a fotos que realmente no aportan a la noticia, situación que no favorece a la calidad didáctica del periodismo científico. También se ve que los dos medios ubican, en un mayor porcentaje, este tipo de noticias en

secciones relacionadas con la economía, indicación de que las publicaciones se enfocan más en esta temática.

En cuanto a los resultados más específicos de cada medio, las noticias con información científica son transversales en ambas publicaciones, pero Semanario Tiempo posiciona a este tipo de textos en las primeras páginas, y siempre están incluidas en cada edición. Diario El Día, por su parte, desde abril de 2012 implementa una nueva sección en la última página, llamada “Sociedad”, en la que casi todos los días se publica una nota científica proveniente de la agencia internacional Efe. Dicho diario, por tanto, tiende a publicar más notas con informaciones científicas relacionadas con el área internacional, y otorga más espacio a éstas, mientras que Semanario Tiempo emite textos puramente regionales, sin la utilización de escritos o fuentes propias de agencias, y no cuentan con más de una carilla. Por tanto, se ve una inclinación por parte del Semanario por proporcionar hechos que ocurren en la Región de Coquimbo, recurso que apela al valor de cercanía, y Diario El Día desea acercar los descubrimientos y estudios mundiales a los lectores de la zona. Acciones que sin duda son un avance en el periodismo científico.

Volviendo al tema ya señalado en párrafos anteriores, la presencia de infografías en las publicaciones de Semanario Tiempo es nula, aspecto que debiese ser explotado para entregar de mejor manera los hechos de esta índole, ya que nacen como una forma de transmitir información gráficamente; en vez de eso, la forma de exponer sus textos es a través de la redacción tradicional, con su fotografía respectiva. En cambio, Diario El Día incluye este tipo de recursos gráficos en algunas noticias novedosas, de salud o difíciles de comprender, y generalmente tienen un nivel de contenido científico medio alto. Esta positiva situación debería seguir aumentando, porque, a pesar de contar con un profesional para la creación de infografías, su uso sigue siendo escaso en notas que requieren de su participación, por tanto, no se aprovecha en su totalidad.

Dicho esto, uno de los aportes de esta investigación es el de proporcionar el panorama actual del periodismo científico en dos de los medios escritos regionales ya mencionados, lo que permite no sólo conocer las falencias y aciertos que tales medios presentan, sino también dar la oportunidad de aplicar los preceptos del periodismo científicos. En la prensa regional impresa, los principales problemas que se presentan según nuestra investigación son la poca utilización de fuentes especializadas en los temas ya nombrados, la escasa explicación y manejo de jergas, el disminuido uso de recursos gráficos como un apoyo didáctico, y la no mención de consecuencias y contexto, aspectos que deben trabajarse en orden de entregar textos de calidad.

En un ámbito más positivo, Diario El Día ha desarrollado un poco más el género de opinión, y la exposición de información científica propia de la zona por medio de reportajes; además de la utilización de fuentes expertas regionales, y el uso, poco recurrente, de infografías. Semanario Tiempo, en cambio, cuenta con una delimitación de secciones más específica de acuerdo a las temáticas científicas, lo que facilita la ubicación de estos escritos y, por último, la no utilización de agencias como fuentes y autores. Estas características debiesen ser reforzadas en beneficio del lector, para aumentar su conocimiento científico y tecnológico.

Además, la confección de una ficha de fuentes científicas regionales ayuda a integrar a los científicos e investigadores a la prensa local; así como también puede usarse la pauta de criterios de selección para generar contenidos que apoyen la correcta difusión de las ciencias y las tecnologías.

Se espera que este estudio genere nuevas investigaciones en el futuro, debido a la gran rapidez con la que se avanza en el área científica-tecnológica. De esta manera, un conocimiento acerca de la situación actual del periodismo científico en Chile es más que beneficioso, con el fin de estar preparados para comunicar correctamente, y sin confusiones, semejantes hallazgos.

Finalmente, ante tal panorama del periodismo científico en la Región de Coquimbo, sería recomendable que los medios escritos estudiados utilizaran fuentes de la zona, con el fin de beneficiarse a través de las citas de expertos oriundos de la región, los cuales pueden proporcionar una mayor cercanía y perspectiva a temas como la ciencia y la tecnología. Agregado a ello, la diversidad de fuentes debe ser imperativa en cualquier género periodístico, si se quiere publicar contenidos de calidad que provean distintos puntos de vista. No está demás mencionar que definitivamente hay que contextualizar más en las temáticas y expresar implicancias, debido a la gran relevancia que presenta enmarcar un hecho en concreto.

Es importante también que el género informativo y el de opinión se desarrollen en conjunto, ya que cada uno otorga perspectivas que logran complementarse, y que son ideales para comprender una información científica. Por tanto, se insta a los medios escritos regionales a seguir publicando columnas de opinión, editoriales, y reportajes que ayuden a entender estos nuevos procesos o problemas científicos o tecnológicos. La inclusión de jergas o tecnicismos explicados, y comparaciones o metáforas, son esenciales a la hora de nutrir nuevos conceptos, que sirven para enseñar a los lectores términos desconocidos.

Los recursos gráficos tampoco deben dejarse de lado, debido a que las fotografías, recuadros e infografías proporcionan un complemento didáctico que debiese ser más utilizado en la prensa escrita estudiada.

En conclusión, esperamos que los medios presenten una mayor preocupación por este tipo de textos periodísticos, sin olvidar que uno de los roles del periodismo es educar al público. Y esto se logra precisamente exponiendo, sin enfoques económicos ni políticos, las informaciones científicas o tecnológicas como formas de desarrollo humano, y así otorgar, por medio de sus

consecuencias, luces de una calidad de vida mejor e incluso prolongada. Por eso, contribuir a que la ciencia sea recepcionada por el público, sin temores a lo desconocido o a lo complejo, será una de las grandes misiones del periodismo del futuro.

Bibliografía

Arana, José Ignacio, Landes, Carmelo (2002) *Periodismo Científico: conceptualización y líneas de investigación*, páginas 7, 9, 3, 2. En Eusko Media, consultado el 15 de octubre de 2013:

<http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/mediatika/08/08293319.pdf>

Benavides, Carlos A. (1998) *Tecnología, innovación y empresa*, editorial Ediciones Pirámide, página 31.

Bunge, Mario, (2005) *La ciencia. Su método y su filosofía*, página 1, 12, 13, 22, 23. En UChile, consultado el 20 de noviembre de 2013.

http://users.dcc.uchile.cl/~cguetierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf

Calvo Hernando, Manuel, (1997) *Manual de Periodismo Científico*, editorial Bosch Casa, página 80,121,122.

Calvo Hernando, Manuel, (1984) *Periodismo Científico*, artículo en la Revista “Comunicación y medios”, Número 4, páginas 80-81-88. En Universidad de Chile, consultado el 15 de octubre de 2013:

http://www.uchile.cl/documentos/periodismo-cientifico_49552_5.pdf

Calvo Hernando, Manuel, (1992) *Periodismo Científico*, editorial Paraninfo, 1992, páginas, 67- 117.

Calvo Hernando, Manuel, (2006) *Arte y ciencia de divulgar el conocimiento*, editorial CIESPAL, páginas 12, 13. En Repositorio Digital CIESPAL, consultado el 15 de octubre de 2013:

<http://186.5.95.155:8080/jspui/123456789/100>

Campanario, Juan Manuel (2002) *El sistema de revisión por expertos (Peer review): Muchos problemas y pocas soluciones*, páginas 268, 269, 277.

Díaz, Luis (2003) *Periodismo y periodistas de investigación en España, 1975-2000: contribución al cambio político, jurídico, económico y social* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid), páginas 12 y 13. Recuperado de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/inf/ucm-t27114.pdf>

De Fontcuberta, Mar, (1993) *La noticia. Pistas para percibir el mundo*, Editorial Paidós, Barcelona, España, páginas 45- 46.

Fernández, Alex (2005) *La información científica en la prensa de referencia: el caso español a partir de un análisis comparativo*, páginas 209,210, 211. En ZER, revista de estudios de comunicación, consultado el 15 de octubre de 2013:

<http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer19-10-fernandez.pdf>

González Suárez, Enrique. (2006). *Conocimiento Científico e información científica: Observaciones preliminares*. Ciudad de La Habana, Volumen 14, página 5.

Hawking, Stephen, (1994) *Agujeros negros y pequeños universos*, ediciones digitales El Tábano, páginas 17,22. En Uruguaypiensa, consultado el 10 de enero de 2014: <http://www.uruguaypiensa.org.uy/andocasociado.aspx?262,746>

Lira, Virginia *et al*, (2001) *Análisis de Contenido sobre el tratamiento periodístico de las noticias de problemática ambiental publicadas en dos medios nacionales de prensa escrita*, (Tesis de licenciatura, Universidad de La Serena, Chile), páginas 29, 30, 31.

Martínez de Sousa, José (1993) *Diccionario de redacción y estilo*, Madrid, editorial Pirámide, páginas 56,58.

Mijailov AI, Guiliarevskii RS. (1979). *Curso introductorio sobre informática - documentación*. La Habana: Editorial IDICT, página 12.

Nariño, Antonio (2002) *La relación entre los periodistas y sus fuentes*, Bogotá-Colombia, Reporteros sin frontera, página 11,12.

Prenafeta, Sergio, (2008) *La comunicación de la ciencia en Chile*, editorial de CONICYT, páginas 7, 9, 15-18, 25, 30-33, 59, 70, 77, 80.

Prenafeta, Sergio, (2002) *Teoría y práctica del Periodismo Científico: para desacralizar y democratizar el conocimiento acumulado*, editorial Andrés Bello, página 15.

Real Academia Española, diccionario en línea. Consultado el 20 de noviembre de 2013 y el 5 de febrero de 2014.

<http://lema.rae.es/drae/?val=ciencia>

<http://lema.rae.es/drae/?val=tecnolog%C3%ADa>,

<http://lema.rae.es/drae/?val=tratamiento>

Ruiz, Ramón, (1999) *Historia de la Ciencia y el método científico*, , páginas 7,9, 12, 15, 17, 78. En Eumed, consultado el 10 de enero de 2014:

www.eumed.net/libros-gratis/2007b/283/283.zip

Tusón Valls, Jesús (2003) *Introducción al lenguaje*, Aragón: Editorial UOC, páginas 43, 44, 46, 47.

Van Wyk, Rias J. (2004) *Technology: a unifying code*, editorial Stage Media Group, páginas 13, 14.

VAP-UC (Valor Agregado Periodístico) Metodología y Aplicaciones, página 23.

En Acción Audiovisual UC, consultado el 20 de septiembre de 2013:

http://www.accionaudiovisual.uc.cl/prontus_fcom/site/artic/20060610/asocfile/2006061

[0182844/ASOCFILE220060610182844.pdf](http://www.accionaudiovisual.uc.cl/prontus_fcom/site/artic/20060610/asocfile/20060610182844/ASOCFILE220060610182844.pdf)

ANEXOS

Anexo N° 1: Fichas de fuentes científicas disponibles en la Región de Coquimbo

Nombre organización:	CEAZA (Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas)
Área científica:	-Ciencias Biológicas -Ciencias Alimentarias -Geociencias
Información de contacto:	Patricio Jofré Teléfono: (56 -51) 204378 (teléfono fijo) 56483155 (móvil) Mail: patricio.jofre@ceaza.cl
Página Web:	http://www.ceaza.cl/
Dirección:	Sede La Serena: Raúl Bitrán s/n, Chile Fono: (56-51) 2 204378 Fax: (56-51) 2 334741. Sede Coquimbo: Avenida Ossandón 877 Fono: (56-51) 2 673259.

Nombre organización:	INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias)
Área científica:	-Ciencias y tecnologías agroalimentarias
Información de contacto:	Ana Narbona Teléfono: (56 -51) 223290 Mail: anarbona@inia.cl
Página Web:	http://www.inia.cl/intihuasi
Dirección:	Colina San Joaquín s/n. Casilla 36-B. La Serena.

Nombre organización:	Universidad de La Serena
Área científica:	-Alimentos -Astronomía -Biología -Matemáticas
Información de contacto:	Laura Aracena Teléfono: (56 -51) 204461 Mail: laracena@userena.cl
Página Web:	http://investigacion.userena.cl/
Dirección:	Campus Andrés Bello, Colina del Pino.

Nombre organización:	Observatorio Gemini- Aura Inc.
Área científica:	-Astronomía
Información de contacto:	Manuel Paredes Teléfono: (56 -51) 2205671 Oficina mparedes@gemini.edu
Página Web:	http://www.gemini.edu
Dirección:	Colina El Pino s/n, Chile Recinto Aura Inc. Fono: (56-51) 2 205600

Nombre organización:	Universidad del Norte
Área científica:	-Ciencias del mar -Ciencias médicas
Información de contacto:	Laura Valdés Teléfono: (56-51) 209705- 209706 Mail:lvaldes@ucn.cl
Página Web:	http://www.ucn.cl/
Dirección:	Campus Guayacán <i>Coquimbo</i> : Larrondo 1281. Fono: (56-51) 2209891.

Anexo N°2: CLASIFICACIÓN UNESCO DE LAS ÁREAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- 11 LOGICA
 - 1101 Aplicaciones de la lógica
 - 1102 Lógica deductiva
 - 1103 Lógica general
 - 1104 Lógica inductiva
 - 1105 Metodología
 - 1199 Otras especialidades relativas a la lógica (especificar)
- 12 MATEMATICAS
 - 1201 Algebra
 - 1202 Análisis y análisis funcional
 - 1203 Ciencia de los ordenadores (ver 3309)
 - 1204 Geometría
 - 1205 Teoría de números
 - 1206 Análisis numérico
 - 1207 Investigación operativa
 - 1208 Probabilidad (ver 1104.03)
 - 1209 Estadística (ver 5207.10, 6105.04 y 6305.03)
 - 1210 Topología
 - 1299 Otras especialidades matemáticas (especificar)
- 21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA
 - 2101 Cosmología y cosmogonía
 - 2102 Medio interplanetario (ver 2512 y 3324)
 - 2103 Astronomía óptica
 - 2104 Planetología (2512 y 3324)
 - 2105 Radioastronomía (ver 2202.09)
 - 2106 Sistema solar
 - 2199 Otras especialidades astronómicas (especificar)
- 22 FISICA
 - 2201 Acústica
 - 2202 Electromagnetismo
 - 2203 Electrónica (ver 3307)
 - 2204 Física de los fluidos
 - 2205 Mecánica
 - 2206 Física molecular
 - 2207 Física atómica y nuclear (ver 3320)
 - 2208 Nucleónica
 - 2209 Óptica (ver 3311.11)
 - 2210 Química física
 - 2211 Física del estado sólido (ver 2210.29)
 - 2212 Física teórica
 - 2213 Termodinámica
 - 2214 Unidades y constantes
 - 2290 Física Altas Energías
 - 2299 Otras especialidades físicas (especificar)
- 23 QUIMICA
 - 2301 Química analítica
 - 2302 Bioquímica (ver 2306)
 - 2303 Química inorgánica (ver 3303)

2304 Química macromolecular
2305 Química nuclear

2306 Química orgánica (ver 2302,3303 y 3321)
2307 Química física (ver 2210)
2390 Química Farmacéutica
2391 Química ambiental
2399 Otras especialidades (especificar)

24 CIENCIAS DE VIDA

2401 Biología animal (Zoología)
2402 Antropología (Física) (ver 51)
2403 Bioquímica (ver 2302)
2404 Biomatemáticas
2405 Biometría
2406 Biofísica
2407 Biología celular
2408 Etología
2409 Genética (ver 2407.02, 2410.07 y 3201.02)
2410 Biología humana (ver 32)
2411 Fisiología humana (ver 2410.10)
2412 Inmunología (ver 2302.16, 3109.03, 3207.10 y 3208.05)
2413 Biología de insectos (Entomología) (ver 2408.03 y 3101.07)
2414 Microbiología (ver 3109.05, 3201.03 y 3302.03)
2415 Biología molecular (ver 2302.21)
2416 Paleontología
2417 Biología Vegetal (Botánica) (ver 3103)
2418 Radiobiología (ver 3201.12, 3204.01 y 3207.15)
2419 Simbiosis
2420 Virología (ver 3108.09 y 3109.11)
2490 Neurociencias
2499 Otras especialidades biológicas (especificar)

25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL ESPACIO

2501 Ciencias de la atmósfera (ver 2502 y 2509)
2502 Climatología (ver 2501 y 2509)
2503 Geoquímica
2504 Geodesia
2505 Geografía (ver 54)
2506 Geología
2507 Geofísica
2508 Hidrología (ver 2506.05)
2509 Meteorología (ver 2501 y 2502)
2510 Oceanografía
2511 Ciencias del suelo (Edafología) (ver 3103.12 y 3103.13)
2512 Ciencias del espacio (ver 2102, 2104 y 3324)
2599 Otras especialidades de la tierra, espacio o entorno

31 CIENCIAS AGRARIAS

3101 Agroquímica
3102 Ingeniería Agrícola
3103 Agronomía (ver 2417 y 5312.01)
3104 Producción animal
3105 Peces y fauna silvestre (ver 5312.01)

3106 Ciencia forestal (ver 3312.13 y 5312.01)
3107 Horticultura
3108 Fitopatología (ver 2417.09)
3109 Ciencias veterinarias (ver 2401)
3199 Otras especialidades agrarias (especificar)
32 CIENCIAS MÉDICAS
(ver 2302, 2410, 2411 y 5101.13)
3201 Ciencias clínicas
3202 Epidemiología (ver 2414 y 2420)
3203 Medicina Forense (ver 2402.03)
3204 Medicina del trabajo
3205 Medicina interna
3206 Ciencias de la Nutrición (ver 3309)
3207 Patología
3208 Farmacodinámica
3209 Farmacología (ver 2302.22)
3210 Medicina preventiva
3211 Psiquiatría (ver 3201.05, 6103.06 y 6103.07)
3212 Salud pública
3213 Cirugía
3214 Toxicología
3299 Otras especialidades médicas (especificar)
33 CIENCIAS TECNOLÓGICAS
3301 Ingeniería y tecnología aeronáuticas
3302 Tecnología bioquímica (ver 3309)
3303 Ingeniería y tecnología químicas (ver 2303, 2304 y 2306)
3304 Tecnología de los ordenadores (ver 1203)
3305 Tecnología de la construcción (ver 3312, 3313.04 y 5312)
3306 Ingeniería y tecnología eléctricas
3307 Tecnología electrónica (ver 2202, 2203, 3311.07 y 3325)
3308 Ingeniería y tecnología del medio ambiente
3309 Tecnología de los alimentos (ver 3302 y 3206)
3310 Tecnología industrial (ver 5311)
3311 Tecnología de la instrumentación
3312 Tecnología de materiales
3313 Tecnología e ingeniería mecánicas
3314 Tecnología médica (ver 3311.10)
3315 Tecnología metalúrgica
3316 Tecnología de productos metálicos
3317 Tecnología de vehículos de motor
3318 Tecnología minera (ver 3313.18 y 5312.09)
3319 Tecnología naval
3320 Tecnología nuclear (ver 2207 y 3313.19)
3321 Tecnología del carbón y del petróleo (ver 2506.02, 2506.12 y 3313.21)
3322 Tecnología energética (ver 2212.03 y 5312.05)
3323 Tecnología de los ferrocarriles (ver 3305.27)
3324 Tecnología del espacio (ver 2512 y 5603.03)
3325 Tecnología de las telecomunicaciones (ver 2202, 2203 y 5312.12)
3326 Tecnología textil (ver 3313.29)
3327 Tecnología de los sistemas de transporte (ver 3329.07 y 5312.12)
3328 Procesos tecnológicos

3329 Planificación urbana
3399 Otras especialidades tecnológicas (especificar)
51 ANTROPOLOGIA (ver 2402)
5101 Antropología cultural
5102 Etnografía y etnología
5103 Antropología social
5199 Otras especialidades (especificar)
52 DEMOGRAFIA
5201 Fertilidad
5202 Demografía general
5203 Demografía geográfica (ver 5403.02)
5204 Demografía histórica
5205 Mortalidad
5206 Características de la población
5207 Tamaño de la población y evolución demográfica
5299 Otras especialidades demograficas (especificar)
53 CIENCIAS ECONOMICAS
5301 Política fiscal y hacienda pública nacionales
5302 Econometría
5303 Contabilidad económica
5304 Actividad económica
5305 Sistemas económicos
5306 Economía del cambio tecnológico (ver 6307.07)
5307 Teoría económica
5308 Economía general
5309 Organización industrial y políticas gubernamentales
5310 Economía internacional tecnología
5311 Organización y dirección de empresas (ver 3310)
5312 Economía sectorial
5399 Otras especialidades económicas (especificar)
54 GEOGRAFIA
5401 Geografía económica
5402 Geografía histórica
5403 Geografía humana(ver 2505.01)
5404 Geografía regional
5499 Otras especialidades geográficas (especificar)
55 HISTORIA
5501 Biografías
5502 Historia general
5503 Historia de países
5504 Historia por épocas
5505 Ciencias auxiliares de la historia
5506 Historia por especialidades
5599 Otras especialidades históricas (especificar)
56 CIENCIAS JURIDICAS Y DERECHO
5601 Derecho canónico (ver 5101.10)
5602 Teoría y métodos generales
5603 Derecho internacional
5604 Organización jurídica
5605 Derecho y legislación nacionales
5699 Otras especialidades jurídicas (especificar)

57 LINGUISTICA
 5701 Linguística aplicada
 5702 Linguística diacrónica
 5703 Geografía lingüística (ver 5403.03)
 5704 Teoría lingüística
 5705 Linguística sincrónica
 5799 Otras especialidades lingüísticas (especificar)
 58 PEDAGOGIA
 5801 Teoría y métodos educativos
 5802 Organización y planificación
 5803 Preparación y empleo de profesores
 5899 Otras especialidades pedagógicas (especificar)
 59 CIENCIA POLITICA
 5901 Relaciones internacionales (ver 7103.05)
 5902 Ciencias políticas (ver 6112.03)
 5903 Ideologías políticas (ver 7207.04 y 05)
 5904 Instituciones políticas
 5905 Vida política
 5906 Sociología política
 5907 Sistemas políticos
 5908 Teoría política
 5909 Administración pública
 5910 Opinión pública (ver 6114.15)
 5999 Otras especialidades políticas (especificar)
 61 PSICOLOGIA
 6101 Patología (ver 3211)
 6102 Psicología del niño y del adolescente
 6103 Asesoramiento y orientación (ver 3211 y 6101.04)
 6104 Psicopedagogía
 6105 Evaluación y diagnóstico en psicología
 6106 Psicología experimental
 6107 Psicología general
 6108 Psicología de la vejez (ver 3201.07)
 6109 Psicología industrial
 6110 Parapsicología
 6111 Personalidad
 6112 Estudio psicológico de temas sociales
 6113 Psicofarmacología (ver 3209.09)
 6114 Psicología social (ver 6302.02)
 6199 Otras especialidades psicológicas (especificar)
 62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS
 6201 Arquitectura
 6202 Teoría, análisis y crítica literarias
 6203 Teoría, análisis y crítica de las Bellas Artes
 6299 Otras especialidades artísticas (especificar)
 63 SOCIOLOGIA
 6301 Sociología cultural
 6302 Sociología experimental
 6303 Sociología general
 6304 Problemas internacionales (ver 5901.05)
 6305 Sociología matemática

6306 Sociología del trabajo
6307 Cambio y desarrollo social
6308 Comunicaciones sociales
6309 Grupos sociales
6310 Problemas sociales
6311 Sociología de los asentamientos humanos
6339 Otras especialidades sociológicas (especificar)
71 ETICA
7101 Etica clasica
7102 Etica de individuos
7103 Etica de grupo
7104 La ética en perspectiva (especificar)
7199 Otras especialidades relacionadas con la ética
72 FILOSOFIA
7201 Filosofía del conocimiento
7202 Antropología filosófica
7203 Filosofía general
7204 Sistemas filosóficos
7205 Filosofía de la ciencia
7206 Filosofía de la naturaleza
7207 Filosofía social
7208 Doctrinas filosóficas
7209 Otras especialidades filosóficas (especificar)
98 TODOS LOS CAMPOS UNESCO
99 NO PROCEDE

Anexo N°3: Planilla Excel de resultados de la prensa analizada:

Diario el Día

	Título	Fecha	Sección
1	Terremoto de 7 grados Richter sacude las cosas de Japón	2 de enero de 2012	Mundo & País
2	Sismo de 5.2 grados Richter afecta a cuatro regiones	10 de enero de 2012	Mundo & País
3	Más de 19.000 personas sin luz en Texas por temporal	10 de enero de 2012	Mundo & País
4	Avanza estudio de ejemplares arbóreos en el Parque Coll	10 de enero de 2012	Actualidad
5	Hasta 6 kilos de peso se puede llegar a subir en el verano	10 de enero de 2012	Actualidad
6	Este mes comenzaría la instalación de 4 sismógrafos	10 de enero de 2012	Actualidad
7	Un riesgo potencial para campistas	10 de enero de 2012	Infografía
8	Explican que pese a lluvias de 2011 la sequía sigue siendo una amenaza	10 de enero de 2012	Negocios
9	Caso Tsunami: Fiscal dará inicio a formalizaciones a fines de febrero	18 de enero de 2012	Mundo & País
10	Tormentas solares se intensifican	26 de enero de 2012	Mundo & País
11	Facebook y la seguridad	26 de enero de 2012	Blogs
12	Megaploud preparaba servicio de música al margen de las disqueras	26 de enero de 2012	Blogs
13	Claves para prevenir el ataque de perros	20 de enero de 2012	Infografía
14	Agua potable: Vida segura	14 de enero	Opinión
15	Regantes instalan sistema que mejora el reparto de agua	14 de enero	Negocios
16	En Sao Paulo se enfrentan al crack	8 de enero de 2012	Mundo & País
17	Hallan importante cantidad de marihuana en zona rural	8 de enero de 2012	Actualidad
18	Ríos de viento y mar en las puertas del desierto	8 de enero de 2012	Reportajes Domingo
19	Energía Renovable	13 de febrero de 2012	Opinión
20	Continúa polémica por modificación de privador al cauce del estero el culebrón	13 de febrero de 2012	Negocios
21	Ordenan evacuación por desplazamiento de minas	21 de febrero de 2012	Mundo & País
22	Frío siberiano congela el Danubio	21 de febrero de 2012	Mundo & País
23	Japón para otro reactor nuclear y sólo queda con dos dispositivos activos	21 de febrero de 2012	Mundo & País
24	Revisan situación sanitaria en cárcel de Huachalalume	21 de febrero de 2012	Actualidad
25	Plan de contingencia para enfrentar sequía en colegios rurales	21 de febrero de 2012	Actualidad
26	México y E.E.U.U firman acuerdo en explotación de hidrocarburos	21 de febrero de 2012	Mundo & País
27	Más de 250 muertos por ola de frío en Europa	5 de febrero de 2012	Mundo & País
28	Gobierno decretaría alerta sanitaria por brote de Hanta	5 de febrero de 2012	Mundo & País
29	Sequía : La lucha contra un gigante indomable	5 de febrero de 2012	Reportajes Domingo
30	Gasolina de algas, el carburante verde	5 de febrero de 2012	Reportajes Domingo
31	Sustentabilidad, el deber de la industria química	23 de febrero de 2012	Opinión

32	Un 40 % de los árboles del parque coll debe cortarse	23 de febrero de 2012	Actualidad
33	Seremi de Salud confirma que agua no está sucia	23 de febrero de 2012	Actualidad
34	Proliferan los videojuegos de bolsillo y Sony busca posicionar la PSP VITA	23 de febrero de 2012	Blogs
35	Lanzan "Everyone gives", idea que busca ser la mayor campaña mundial	23 de febrero de 2012	Blogs
36	Río de Janeiro en riesgo de sufrir epidemia de dengue	17 de febrero de 2012	Mundo & País
37	El camaleón más pequeño del mundo	17 de febrero de 2012	Mundo & País
38	adolescente es el 14 caso de hatan virus	17 de febrero de 2012	Mundo & País
39	Reducirán calorías en las comidas de los párvulos	17 de febrero de 2012	Actualidad
40	Buscan habilitar pozos para combatir sequía	17 de febrero de 2012	Actualidad
41	Contagiado por hanta evoluciona positivamente	11 de febrero de 2012	Mundo & País
42	Evalúan hacer proyecto para conocer biodiversidad	11 de febrero de 2012	Actualidad
43	Preocupación por demora en la sala de hemodinimia	11 de febrero de 2012	Actualidad
44	Buscan masificar el uso de hornos y cocinas solares	11 de febrero de 2012	Actualidad
45	Regantes en alerta por baja disponibilidad de agua	12 de marzo de 2012	Negocios
46	Intikallpa, energía que nace en el aula	20 de marzo de 2012	Aniversario ULS
47	Sequías y Heladas se podrán prever con sistema meteorológico pionero en el país	20 de marzo de 2012	Negocios
48	Sag destina \$673 millones a recuperar suelos degradados	20 de marzo de 2012	Negocios
49	Abogando por la divulgación de las ciencia explora inicia actividades	28 de marzo	Actualidad
50	No hay chilenos heridos tras sismo en México	21 de marzo de 2012	Mundo & País
51	La astronomía más cerca de la comunidad	21 de marzo de 2012	Actualidad
52	Descubren nueva especie de rana	16 de marzo de 2012	Mundo & País
53	Tras decretar emergencia sanitaria inician acciones para evaluar si existen infectados	16 de marzo de 2012	Actualidad
54	Estudian a delfín que varó en playa	16 de marzo de 2012	Actualidad
55	Un desafío de competitividad para las empresas	16 de marzo de 2012	Actualidad
56	La sequía está siempre presente, según don rupe	10 de marzo de 2012	Opinión
57	En contraloría municipios rurales objetarán trámite ambiental de proyectos conflictivos	10 de marzo de 2012	Actualidad
58	Tres sismos causan inquietud en la serena y Coquimbo	4 de marzo de 2012	Mundo & País
59	Familias defienden experiencia de mineros fallecidos por gas	4 de marzo de 2012	Actualidad
60	El difícil proceso de acercar la ciencia a la comunidad	4 de marzo de 2012	Reportajes Domingo
61	Ojo, las alergias dejaron de ser un problema de la primavera	9 de abril de 2012	Sociedad
62	Con 608 fiscalizaciones se cierra la semana santa	9 de abril de 2012	Actualidad
63	Nueva clínica con tecnología de punta	17 de abril de 2012	Actualidad
64	Sector agrícola prevé un invierno con pocas lluvias	17 de abril de 2012	Negocios
65	Con un certificado internacional se promueve el uso turístico de los cielos	25 de abril de 2012	Negocios

66	¿Hay medicamentos que influyen en el aumento de peso?	25 de abril de 2012	Sociedad
67	Sequía y Lluvia	19 de abril de 2012	Opinión
68	Temblor sacude la zona central	19 de abril de 2012	Mundo & País
69	Diputados plantean que el estado financie todos los años el bombardeo de nubes	19 de abril de 2012	Negocios
70	La región será uno de los 4 destinos en el mundo con cielos libres de contaminación	19 de abril de 2012	Negocios
71	Para cuidar tu memoria, cierta familia de frutas es tu mejor aliado	19 de abril de 2012	Sociedad
72	Seúl da por fallido el lanzamiento del cohete Unha-3 de Corea del Norte	13 de abril de 2012	Mundo & País
73	¿Sabes del síndrome del corazón roto?	13 de abril de 2012	Sociedad
74	Hidroaysén, tinguirica energía	7 de abril de 2012	Opinión
75	Aíslan a persona por bacteria	7 de abril de 2012	Mundo & País
76	Aumentan víctimas por temporal en Buenos Aires	7 de abril de 2012	Mundo & País
77	Francia le baja el perfil a incendio en planta nuclear	7 de abril de 2012	Mundo & País
78	La silla: Incentivando la observación del universo	7 de abril de 2012	Actualidad
79	modernos equipos permitirán reforzar normativa de construcción ante sismos	7 de abril de 2012	especial inmobiliario
80	8 formas de acelerar el metabolismo	7 de abril de 2012	Sociedad
81	Nuevo sismo se percibió en el Maule	1 de abril de 2012	Mundo & País
82	Indagando en los enigmas del cielo	1 de abril de 2012	Reportajes Domingo
83	Aliados inadvertidos de la depresión	1 de abril de 2012	Sociedad
84	Crean técnicas de clonación para proteger animales en extinción	14 de mayo de 2012	Sociedad
85	El llantén una hierba muy usada en la medicina alternativa	22 de mayo de 2012	Sociedad
86	Nuevo terremoto deja 16 muertos en el norte de Italia	30 de mayo de 2012	Mundo & País
87	Chile frente a la selección boliviana y a la altura geográfica	30 de mayo de 2012	Infografía
88	Inusual fenómeno de altas temperaturas afectaría cultivos en los valles interiores	30 de mayo de 2012	Negocios
89	Tóxicos de hoy pueden afectar la conducta de futuras generaciones	30 de mayo de 2012	Sociedad
90	Pronostican marejadas e instan a tomar resguardos	24 de mayo	Actualidad
91	Anuncian probables precipitaciones para este fin de semana en la zona	24 de mayo	Actualidad
92	Gobierno se compromete a instaurar el bombardeo de nubes de forma permanente	24 de mayo	Negocios
93	La cámara hipobárica, la mejor amiga de Chile para el duelo en la altura de La Paz	24 de mayo	Deportivo
94	Los trastornos del ritmo diario disminuyen la tasa de embarazos	24 de mayo	Sociedad
95	Dura crítica de senador a Chahuán abre otra arista en caso Tsunami	18 de mayo de 2012	Mundo & País
96	Japón lanza al espacio cuatro satélites	18 de mayo de 2012	Mundo & País
97	Lamentan que en la región no existen plantas de reciclaje de basura electrónica	18 de mayo de 2012	Actualidad
98	Vaticinio de megaterremoto influiría en la baja ocupación hotelera del 21 de mayo	18 de mayo de 2012	Negocios
99	Bombardeo a nubes coincide con mayor posibilidad de lluvias	18 de mayo de 2012	Negocios
100	Ejercicios aeróbicos son claves para combatir la fibromialgia	18 de mayo de	Sociedad

		2012	
101	Buscar mejor manejo de infarto cerebral	12 de mayo de 2012	Actualidad
102	Fórmulas lácteas permiten el desarrollo integral de los niños	12 de mayo de 2012	Sociedad
103	La desertificación no es solamente un tema forestal, cruza muchos sectores	6 de mayo de 2012	Negocios
104	Marsupiales gigantes vivieron en copa de árboles en Australia	6 de mayo de 2012	Sociedad
105	Inspeccionan radar clave en bombardeo de nubes	11 de junio de 2012	Actualidad
106	Implementan en la región moderna red meteorológica	11 de junio de 2012	Actualidad
107	El cannabis no frena la evolución de la esclerosis múltiple	11 de junio de 2012	Sociedad
108	La ortiga crece como maleza, pero tiene propiedades medicinales	19 de junio de 2012	Sociedad
109	Solitario Jorge, la última tortuga de su especie murió de viejo	27 de junio de 2012	Sociedad
110	Alza en afecciones respiratorias obliga a tomar precauciones	21 de junio de 2012	Actualidad
111	Cinco razones para comprar una Tablet	21 de junio de 2012	Tiempo Libre
112	Microsoft presenta su Tablet para competir con iPod	21 de junio de 2012	Tiempo Libre
113	Fuerte controversia provoca la real efectividad de bombardeo de nubes	16 de junio de 2012	Negocios
114	Estudio revela que ejercicio físico no alivia síntomas de la depresión	9 de junio de 2012	Sociedad
115	Las claves para ver este lunes el eclipse parcial de luna	3 de junio de 2012	Actualidad
116	La lucha de Andacollo por erradicar la contaminación	3 de junio de 2012	Reportajes Domingo
117	Fotografían a extrañas criaturas del fondo marino	3 de junio de 2012	Sociedad
118	La tecnología espacial ya está presente en nuestros hogares	09-jul	Actualidad
119	El esperado bosón de Higgs	09-jul	Actualidad
120	El primer mapamundi de América	09-jul	Actualidad
121	el primer Megalosaurio plumoso	09-jul	Actualidad
122	unas 50 mutaciones genéticas intervienen en el cáncer de mama	09-jul	Sociedad
123	robot curiosity sigue rumbo a marte	17-jul	Mundo & País
124	Generación de energía eólica aumentó un 12,6 en primer semestre en la región	17-jul	Negocios
125	claves para entender la importancia del litio	17-jul	Infografía
126	la manzanilla una de las hierbas más utilizadas por la población	17-jul	Sociedad
127	la sencillez de un genio	25-jul	Opinión
128	empresa arriesga severa multa por mal manejo de sus desechos fitosanitarios	25-jul	Actualidad
129	convierten la coronta de choclo en arena para las mascotas	25-jul	Sociedad
130	consejo regional aprueba 5 mil millones para paliar la sequía	19-jul	Actualidad
131	temperaturas sobre 32° afectan cultivos en valles interiores	19-jul	Negocios
132	paper.li un diario personal	19-jul	Tiempo Libre
133	Google declara la guerra a la falsificación	19-jul	Tiempo Libre
134	los neandertales conocían los usos medicinales de las plantas	19-jul	Sociedad
135	un proyecto científico de clase mundial	13-jul	Infografía
136	en pleno de Valle del Elqui nace nuevo observatorio	13-jul	Actualidad
137	instan a constructoras a incluir energías renovables	13-jul	Negocios
138	Retrete ecológico convierte orina y heces en abono y combustible	13-jul	Sociedad

139	Prevén aumento de consultas por arribo de la influenza	07-jul	Actualidad
140	despertemos antes que nos tape la arena	07-jul	Negocios
141	Protección de los océanos	13-ago	Opinión
142	Concurso permitirá decidir qué ver a través del telescopio VLT	13-ago	Actualidad
143	Chorro Saturno	13-ago	Actualidad
144	Protección ambiental	21-ago	Opinión
145	Anuncian una nueva misión a marte	21-ago	Mundo & País
146	Capibaras, los roedores más grandes del mundo llegaron a la Región de Coquimbo	21-ago	Actualidad
147	Universidad crea centro tecnológico para responder a la alta demanda por mineros	21-ago	Negocios
148	Rosa Mosqueta	21-ago	Sociedad
149	Implantan moderno cardiodesfibrilador para trara arritmias	21-ago	Actualidad
150	Descubren moléculas de azúcar en gas que rodea a una estrella	21-ago	Sociedad
151	presentan moderno ecotomógrafo Doppler Color	23-ago	Actualidad
152	Resurge demanda de crear centro de rescate de aves	23-ago	Actualidad
153	lo que viene será móvil	23-ago	Tiempo Libre
154	Hijos de padres mayores tienen más riesgo de enfermedades genéticas	23-ago	Sociedad
155	Expertos entregan consejos para cuidar el corazón	17-ago	Actualidad
156	"en sequía, las políticas que implemente el estado se vuelven fundamentales"	17-ago	Negocios
157	Lactancia materna, un seguro para el hijo y un gran regalo para la madre	17-ago	Sociedad
158	Nos preocupa el cambio climático	11-ago	Negocios
159	Estudio revela que cambio climático encoge hojas de las plantas	11-ago	Sociedad
160	no actuemos sobre la marcha	05-ago	Negocios
161	Tecnología al servicio de la delincuencia	05-ago	Reportajes Domingo
162	Hallan seis ejemplares de un raro anfibio sin pulmones en Brasil	05-ago	Sociedad
163	Anhelan montar en sector La Herradura museo de meteoritos	10-sep	Actualidad
164	Probamos el Lumia 900 la joyita de Nokia y Windows	10-sep	Actualidad
165	Feria explora reunió a lo mejor del trabajo científico escolar	10-sep	Actualidad
166	Cafeína para mitigar el parkinson	10-sep	Actualidad
167	Sistema paracartografiar yacimientos arqueológicos	10-sep	Actualidad
168	Novedosa digitalización permitirá debitar los cheques en forma instantánea	10-sep	Negocios
169	Treinta días en Marte, más de 100 metros recorridos y muchas fotos	10-sep	Sociedad
170	Indican que medicina natural ayudaría a combatir las alergias	18-sep	Actualidad
171	Llega nuevo equipo radiológico dental a hospital porteño	18-sep	Actualidad
172	Empresa presenta detalles de proyecto de energía geotérmica en el valle de Elqui	18-sep	Negocios
173	Autoridades llaman a replicar proyectos de construcción sustentable	18-sep	Negocios
174	El canelo es un árbol considerado sagrado por los mapuches	18-sep	Sociedad
175	el rico colorido de una gaviota cósmica	26-sep	Mundo & País
176	Cáncer de mama: detección precoz sigue siendo la mejor arma para su detención	26-sep	Actualidad
177	tradicional liceo recibe tecnología	26-sep	Actualidad
178	la arqueología chilena de forma didáctica	26-sep	Tiempo Libre
179	La depilación láser se convierte en el aliado preferido para combatir	20-sep	Actualidad
180	Enseñanza de la robótica apunta a dotar de más competencia a futuros ingenieros	20-sep	Actualidad

181	el Hubble observa la galaxia más distante jamás detectada	20-sep	Sociedad
182	médicos llaman a prevenir infecciones graves	14-sep	Actualidad
183	construirán radar experimental para detectar la basura espacial	14-sep	Sociedad
184	"El cuidado no es sólo neonatal, hay que tratar a la madre y al feto desde el inicio"	08-sep	Actualidad
185	Cálculos renales:dolorosos y molestos	08-sep	Infografía
186	¿sabe usted cuánta agua consume?	08-sep	Negocios
187	Piden medidas para proteger los arrecifes de coral del Caribe	08-sep	Sociedad
188	ejecutan ambicioso plan para mejorar los canales de riego	08-sep	Negocios
189	un cambio que puede convertirse en una oportunidad	08-sep	Reportajes Domingo
190	ALMA revela los secretos de una estrella moribunda	15-oct	Actualidad
191	Gripe podría ser transmitida antes que aparezcan los síntomas de la enfermedad	15-oct	Actualidad
192	buscan elaborar combustible a partir del agua	15-oct	Actualidad
193	La gran carrera solar por medio del desierto	15-oct	Actualidad
194	Estudian "sobrerito chino"	15-oct	Actualidad
195	detectan agua en el interior de cristales sobre la superficie lunar	15-oct	Sociedad
196	Nueva perspectiva en las ciencias de la educación	30-oct	Educación
197	Neurociencia:un aporte a la educación	30-oct	Educación
198	El cochayuyo	30-oct	Sociedad
199	índice más alto de alcotest en la región llega a 2,99 e intensifican los controles	23-oct	Actualidad
200	pacientes intolerantes al gluten se agrupan para enfrentar la enfermedad	23-oct	Actualidad
201	aprueban extracción de relaves en el casco urbano de la comuna de andacollo	23-oct	Negocios
202	Yerba de la plata o canutillo	23-oct	Sociedad
203	captan fotos del gran cañón en Estados Unidos	25-oct	Tiempo Libre
204	demanda de agua	19-oct	Opinión
205	Curiosity estudiará partículas brillantes encontradas en Marte	19-oct	Sociedad
206	El agua dulce es escasa en el planeta	13-oct	Negocios
207	primer paso para inciar una huerta casera	13-oct	VidaHogar
208	la importancia del riego para jardines más sustentables	13-oct	VidaHogar
209	piedra parecida a las de la Tierra	13-oct	Sociedad
210	Apostando por las energías limpias	07-oct	Reportajes Domingo
211	Tortugas en peligro de extinción anidan en Pacífico de Nicaragua	07-oct	Sociedad
212	Piñera llama a la calma ante brote de meningitis	12-nov	Mundo&País
213	encuentran una explicación a los aspersores cósmicos	12-nov	Actualidad
214	Aniversario Observatorio Tololo	12-nov	Actualidad
215	se viene la gran Feria Regional Científica	12-nov	Actualidad
216	Cinturón de seguridad: cuando un click puede salvar su vida	20-nov	Infografía
217	el quintral	20-nov	Sociedad
218	El lunes comienza la vacunación contra la meningitis en la Región de Coquimbo	20-nov	Actualidad
219	"Carretera hídrica generará un impacto económico en todo el norte de Chile	28-nov	Negocios
220	Intikallpa inicia su preparación para carretera mundial 2013	22-nov	Negocios
221	hallan fósil de rinoceronte	22-nov	Sociedad
222	la clave de la innovación está en la cercanía de los niños con la ciencia	16-nov	Actualidad
223	pequeños científicos buscan soluciones a la basura	16-nov	Actualidad
224	Descartan presencia de un enjambre sísmico	16-nov	Actualidad

225	Aumento de meningitis	16-nov	Actualidad
226	Reserva Huilo Huilo es premiada como ejemplo de turismo sostenible	16-nov	Sociedad
227	Psicosis por casos de meningitis lleva a agotar stock de vacunas en la región	10-nov	Actualidad
228	Tololo presentó su cámara para estudio de la materia oscura	10-nov	Negocios
229	Con recursos internacionales consiguen dotar de tecnología a escuela El romeral	10-nov	Negocios
230	denudación vegetal por siglos,retira lluvia	10-nov	Negocios
231	Mandíbulas de cocodrilos son sensibles	10-nov	Sociedad
232	Familias serenenses anuncian demanda contra el Estado	04-nov	Actualidad
233	las mascotas hacen que los niños sean más resistentes a las alergias	04-nov	VidaSalud
234	Reconocen esfuerzos de Chile para combatir el cambio climático	04-nov	Negocios
235	"curiosity" toma autorretrato y olfatea la atmósfera de Marte	04-nov	Sociedad
236	Problema ambiental	10-dic	Opinión
237	Actividad Física una alternativa saludable	10-dic	Actualidad
238	En Elqui se pondrá en marcha planta solar más grande de Chile	10-dic	Negocios
239	Identifican moléculas que convierten el sonido en señales al cerebro	10-dic	Sociedad
240	Anuncian campaña que busca reforzar el cuidado del agua	18-dic	Negocios
241	Cambio en sistema eléctrico favorece proyecto educativo en Pan de Azúcar	18-dic	Negocios
242	Entidades de educación firman compromiso sobre RSE	18-dic	Negocios
243	Presentan web para calcular la llamada Huella de Carbono	18-dic	Negocios
244	Proyecto inmobiliario apuesta por incorporar tecnología bioclimática	26-dic	Negocios
245	Desde Chile observan cúmulos globulares	20-dic	Mundo & País
246	retiran primeras 70 mil toneladas de relaves en Andacollo	20-dic	Negocios
247	Entregan tips para proteger los regalos tecnológicos esta Navidad	14-dic	Tiempo Libre
248	Presentan nuevo equipo en el observatorio VLT	14-dic	Tiempo Libre
249	Fenómenos naturales en vivo y en directo	14-dic	Tiempo Libre
250	Llega a Chile el iPhone 5	14-dic	Tiempo Libre
251	Por qué no se acabará el mundo	14-dic	Tiempo Libre
252	Capacitación meteorológica	14-dic	Tiempo Libre
253	El embalse La Laguna	08-dic	Negocios
254	Profesionales agrícolas se instruyen sobre escasez hídrica	08-dic	Negocios
255	Crean gel para neutralizar el sida	08-dic	Sociedad
256	Agrícolas cumplen con Acuerdo de Producción Limpia	02-dic	Negocios
257	Enanas marrones formarían planetas	02-dic	Sociedad

Género Periodístico			
Opinión	Informativo	Otros	
	X		1
	X		2
	X		3
	X		4
	X		5
	X		6
	X		7
	X		8
	X		9
		X	10
		X	11
	X		12
		X	13
X			14
	X		15
	X		16
	X		17
		X	18
X			19
	X		20
	X		21
	X		22
	X		23
	X		24
	X		25
	X		26
	X		27
	X		28
		X	29
	X		30
		X	31
	X		32
	X		33
	X		34
	X		35
	X		36
	X		37
	X		38
	X		39
	X		40
	X		41
	X		42
	X		43
	X		44
	X		45

	x		46
	x		47
	x		48
	x		49
	x		50
	x		51
	x		52
	x		53
	x		54
	x		55
x			56
	x		57
	x		58
	x		59
		x	60
	x		61
	x		62
	x		63
	x		64
	x		65
	x		66
		x	67
	x		68
	x		69
	x		70
	x		71
	x		72
	x		73
x			74
	x		75
	x		76
	x		77
	x		78
	x		79
	x		80
	x		81
	x		82
	x		83
	x		84
	x		85
	x		86
	x		87
	x		88
	x		89
	x		90
	x		91
	x		92
	x		93
	x		94

	x		95
	x		96
	x		97
	x		98
	x		99
	x		100
	x		101
	x		102
	x		103
	x		104
	x		105
	x		106
	x		107
	x		108
	x		109
	x		110
	x		111
	x		112
	x		113
	x		114
	x		115
	x		116
	x		117
		x	118
x			119
	x		120
	x		121
	x		122
	x		123
	x		124
	x		125
	x		126
x			127
	x		128
	x		129
	x		130
	x		131
	x		132
	x		133
	x		134
	x		135
	x		136
	x		137
	x		138
	x		139
x			140
x			141
	x		142
	x		143

x		144
	x	145
	x	146
	x	147
	x	148
	x	149
	x	150
	x	151
	x	152
x		153
	x	154
	x	155
	x	156
	x	157
x		158
	x	159
x		160
	x	161
	x	162
	x	163
	x	164
	x	165
	x	166
	x	167
	x	168
	x	169
	x	170
	x	171
	x	172
	x	173
	x	174
	x	175
	x	176
	x	177
	x	178
	x	179
	x	180
	x	181
	x	182
	x	183
	x	184
	x	185
x		186
	x	187
	x	188
	x	189
	x	190
	x	191
	x	192

x			193
	x		194
	x		195
	x		196
	x		197
	x		198
	x		199
	x		200
	x		201
	x		202
	x		203
	x		204
	x		205
x			206
	x		207
	x		208
	x		209
	x		210
	x		211
	x		212
	x		213
x			214
	x		215
	x		216
	x		217
	x		218
	x		219
	x		220
	x		221
	x		222
	x		223
	x		224
x			225
	x		226
	x		227
	x		228
	x		229
x			230
	x		231
	x		232
	x		233
	x		234
	x		235
x			236
	x		237
	x		238
	x		239
	x		240
	x		241

	x		242
	x		243
	x		244
	x		245
	x		246
	x		247
	x		248
	x		249
	x		250
x			251
	x		252
x			253
	x		254
	x		255
	x		256
	x		257

Autor			
Periodista	Experto	Agencia	S/A
		x	
			x
		x	
x			
			x
x			
x			
			x
		x	
		x	
x			
			X
x			
	x		
x			
		x	
			x
x			
x			
x			
			x
		x	
		x	
x			
x			
		x	
		x	
		x	

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28

x			
x		x	
	x		
x			
x			
			X
			x
		x	
		x	
		x	
x			
x			
		x	
x			
x			
x			
			x
x			
x			
x			
		x	
x			
		x	
x			
x			
x			
	x		
x			
			x
x			
x			
x			
	x		
			x
		x	
x			
x			
	x		
		x	
	x		
			x
		x	
		x	
		x	

29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77

x				78
			x	79
	x			80
		x		81
x				82
x		x		83
		x		84
			x	85
		x		86
x				87
x				88
		x		89
x				90
x				91
x				92
x				93
		x		94
		x		95
		x		96
x				97
x				98
x				99
		x		100
		x		101
			x	102
x				103
		x		104
x				105
x				106
		x		107
		x		108
		x		109
x				110
x				111
x				112
x				113
		x		114
x				115
x				116
		x		117
x				118
x				119
x				120
x				121
		x		122
x				123
x				124
	x			125
x				126

	x			127
x				128
		x		129
x				130
x				131
	x			132
x				133
		x		134
	x			135
x				136
x				137
		x		138
x				139
	x			140
			x	141
x				142
x				143
			x	144
x				145
x				146
x				147
x				148
x				149
		x		150
x				151
x				152
x				153
		x		154
x				155
x				156
x				157
	x			158
		x		159
	x			160
x				161
		x		162
x				163
x				164
x				165
x				166
x				167
x				168
		x		169
x				170
x				171
x				172
x				173
			x	174
x				175

x				176
x				177
x				178
x				179
x				180
		x		181
x				182
		x		183
x				184
			x	185
	x			186
		x		187
x				188
x				189
x				190
x				191
x				192
x				193
x				194
		x		195
			x	196
x				197
			x	198
x				199
x				200
x				201
			x	202
x				203
			x	204
		x		205
	x			206
			x	207
	x			208
		x		209
x				210
		x		211
x				212
x				213
x				214
x				215
x				216
			x	217
x				218
x				219
x				220
		x		221
x				222
x				223
x				224

	x			225
		x		226
x				227
x				228
x				229
	x			230
		x		231
x				232
x				233
x				234
		x		235
			x	236
			x	237
x				238
		x		239
x				240
x				241
x				242
x				243
x				244
x				245
x				246
x				247
x				248
x				249
			x	250
x				251
x				252
	x			253
x				254
		x		255
x				256
		x		257

Página			
Nº	Par	Impar	
6	x		1
5		x	2
6	x		3
8	x		4
13		x	5
15		x	6
16	x		7
19		x	8
4	x		9
5		x	10

22	x		11
22	X		12
22	x		13
2			14
19		x	15
8	x		16
14	x		17
37,39		x	18
3		x	19
15		x	20
5		x	21
6	x		22
6	x		23
10	x		24
12	x		25
19		x	26
5		x	27
7		x	28
21,23		x	29
32,33	x	x	30
3		x	31
12	x		32
14	x		33
22	x		34
22	x		35
5		x	36
5		x	37
7		x	38
13		x	39
17		x	40
5		x	41
10	x		42
10	x		43
11		x	44
17		x	45
12	x		46
18	x		47
19		x	48
13		x	49
4,5	x	x	50
14	x		51
7		x	52
16	x		53
17		x	54
18	x		55
2	x		56
20	x		57
7		x	58
11-14.	x		59

24,25	x	x	60
31		x	61
13		x	62
15		x	63
19		x	64
18	x		65
31		x	66
3		x	67
5		x	68
17		x	69
18			70
31		x	71
7		x	72
38	x		73
2	x		74
4	x		75
6	x		76
6	x		77
8	x		78
8	x		79
38	x		80
6	x		81
24,25	x	x	82
54	x		83
31		x	84
31		x	85
5		x	86
16	x		87
19		x	88
30	x		89
8	x		90
12	x		91
16	x		92
28	x		93
31		x	94
4	x		95
7	x		96
20	x		97
24	x		98
25		x	99
38	x		100
11		x	101
38	x		102
18	x		103
54	x		104
7		x	105
13		x	106
30	x		107
31		x	108

31		x	109
13		x	110
24	x		111
24	x		112
18	x		113
38	x		114
11		x	115
34	x		116
62	x		117
14	x		118
14	x		119
14	x		120
14	x		121
31		x	122
5		x	123
15		x	124
16	x		125
31		x	126
3		x	127
6,7	x	x	128
30	x		129
11		x	130
18	x		131
24	x		132
24	x		133
30	x		134
20	x		135
21		x	136
24	x		137
38	x		138
18	x		139
20	x		140
3		x	141
14	x		142
14	x		143
3		x	144
6	x		145
16	x		146
17		x	147
31		x	148
10	x		149
31		x	150
13		x	151
14	x		152
24	x		153
30	x		154
10	x		155
24	x		156
38	x		157

20	x		158
38	x		159
19		x	160
8,9	x	x	161
38	x		162
12	x		163
14	x		164
14	x		165
14	x		166
14	x		167
17		x	168
31		x	169
12	x		170
16	x		171
18	x		172
18	x		173
31		x	174
5		x	175
8	x		176
10	x		177
22	x		178
13		x	179
14	x		180
31		x	181
21		x	182
38	x		183
12	x		184
16	x		185
19		x	186
38	x		187
20	x		188
6,7	x	x	189
14	x		190
14	x		191
14	x		192
14	x		193
14	x		194
30			195
14	x		196
14	x		197
31		x	198
6	x		199
16	x		200
19		x	201
31		x	202
24	x		203
3		x	204
39		x	205
19		x	206

6	x		207
10,11	x	x	208
30	x		209
12,13		x	210
46	x		211
6	x		212
14	x		213
14	x		214
14	x		215
11		x	216
31		x	217
6	x		218
15		x	219
17		x	220
31		x	221
10	x		222
13		x	223
17		x	224
19		x	225
38	x		226
8,9	x	x	227
18	x		228
19		x	229
20	x		230
38	x		231
18	x		232
1		x	233
23		x	234
38	x		235
3		x	236
10	x		237
15		x	238
30	x		239
17		x	240
19		x	241
19		x	242
19		x	243
18	x		244
5			245
23		x	246
30	x		247
30	x		248
30	x		249
31		x	250
31		x	251
31		x	252
21		x	253
21		x	254
38	x		255

22	x	
38	x	

256
257

Ubicación en la página		
Superior	Inferior	Centro
x		
	x	
	x	
x		
x		
	x	
x		
x		
x		
	X	
x		
x		
x		
x		
x		
x		
	x	
		x
x		
x		
x		
	x	
x		
	x	
x		
	x	
	x	
	x	
x		
x		
x		
x		

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43

	x	
	x	
x		
x		
x		
	x	
x		
x		
x		
	x	
x		
		x
x		
	x	
x		
x		
		x
x		
		x
x		
x		
	x	
x		
	x	
	x	
x		
x		
x		
x		
x		
x		
		x
		x
x		
x		
x		
		x
x		
	x	
x		

44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92

x			93
		x	94
x			95
x			96
x			97
x			98
		x	99
		x	100
x			101
		x	102
x			103
		x	104
x			105
x			106
		x	107
x			108
		x	109
x			110
x			111
		x	112
	x		113
		x	114
x			115
x			116
		x	117
x			118
x			119
		x	120
	x		121
		x	122
		x	123
		x	124
		x	125
		x	126
x			127
		x	128
		x	129
x			130
		x	131
x			132
x			133
		x	134
		x	135
x			136
		x	137
		x	138
x			139
x			140
x			141

x			142
		x	143
x			144
x			145
		x	146
		x	147
		x	148
		x	149
		x	150
x			151
		x	152
	x		153
		x	154
		x	155
		x	156
		x	157
x			158
		x	159
	x		160
		x	161
		x	162
x			163
		x	164
	x		165
	x		166
	x		167
		x	168
		x	169
x			170
x			171
x			172
	x		173
		x	174
x			175
		x	176
	x		177
		x	178
		x	179
x			180
		x	181
x			182
			183
x			184
		x	185
	x		186
		x	187
		x	188
		x	189
x			190

		x	191
		x	192
		x	193
x			194
		x	195
x			196
	x		197
		x	198
		x	199
		x	200
		x	201
		x	202
x			203
x			204
		x	205
x			206
x			207
		x	208
		x	209
		x	210
		x	211
x			212
x			213
x			214
	x		215
		x	216
		x	217
		x	218
		x	219
x			220
		x	221
x			222
x			223
x			224
x			225
		x	226
		x	227
		x	228
		x	229
x			230
		x	231
x			232
		x	233
x			234
		x	235
x			236
x			237
x			238
		x	239

x			240
x			241
x			242
	x		243
	x		244
x			245
x			246
		x	247
x			248
	x		249
x			250
x			251
	x		252
x			253
	x		254
		x	255
x			256
		x	257

Titular			RESULTADOS	RANGOS	
2x4	1	1	1	0-8	1
1x2	1	1	1	0-8	2
2x4	1	1	1	0-8	3
2x6	1	1	1	0-8	4
3x3	1	1	1	0-8	5
1x6	1	2	2	0-8	6
1x4	2	1	2	0-8	7
2x4	2	1	2	0-8	8
3x4	2	1	2	0-8	9
2x1	1	2	2	0-8	10
2x1	2	1	2	0-8	11
3x2	2	1	2	0-8	12
1x4	1	2	2	0-8	13
2x3	2	1	2	0-8	14
3x3	2	1	2	0-8	15
3x2	1	2	2	0-8	16
2x4	1	2	2	0-8	17
2x4	1	2	2	0-8	18
2x2	1	2	2	0-8	19
2x6	2	1	2	0-8	20
3x2	1	2	2	0-8	21
2x1	1	2	2	0-8	22
2x4	1	2	2	0-8	23
3x3	1	2	2	0-8	24
3x3	2	1	2	0-8	25
1x2	1	2	2	0-8	26
2x4	2	1	2	0-8	27

2x2	1	2	2	0-8	28
2x4	2	1	2	0-8	29
2x4	1	3	3	0-8	30
1x3	1	3	3	0-8	31
3x4	3	1	3	0-8	32
3x2	1	3	3	0-8	33
3x2	1	3	3	0-8	34
2x4	1	3	3	0-8	35
2x4	1	3	3	0-8	36
2x1	1	3	3	0-8	37
1x3	1	3	3	0-8	38
2x4	1	3	3	0-8	39
3x3	3	1	3	0-8	40
1x4	3	1	3	0-8	41
2x4	3	1	3	0-8	42
3x2	1	3	3	0-8	43
3x3	1	3	3	0-8	44
1x6	1	4	4	0-8	45
1x5	1	4	4	0-8	46
2x6	2	2	4	0-8	47
3x3	2	2	4	0-8	48
2x4	1	4	4	0-8	49
2x4	2	2	4	0-8	50
5x6	1	4	4	0-8	51
2x1	2	2	4	0-8	52
2x6	2	2	4	0-8	53
2x2	2	2	4	0-8	54
5x6	2	2	4	0-8	55
5x5	2	2	4	0-8	56
2x6	2	2	4	0-8	57
1x3	2	2	4	0-8	58
2x5	1	4	4	0-8	59
2x5	1	4	4	0-8	60
2x5	4	1	4	0-8	61
2x4	2	2	4	0-8	62
2x3	1	5	5	0-8	63
3x2	1	5	5	0-8	64
2x4	1	5	5	0-8	65
5x5	1	5	5	0-8	66
2x4	1	5	5	0-8	67
1x1	1	5	5	0-8	68
2x6	5	1	5	0-8	69
2x6	1	5	5	0-8	70
2x5	1	6	6	0-8	71
2x5	3	2	6	0-8	72
2x3	2	3	6	0-8	73
1x1	3	2	6	0-8	74
1x4	3	2	6	0-8	75
2x4	3	2	6	0-8	76

2x3	3	2	6	0-8	77
2x5	3	2	6	0-8	78
2x6	1	6	6	0-8	79
2x3	2	3	6	0-8	80
2x4	3	2	6	0-8	81
2x3	2	3	6	0-8	82
2x3	2	3	6	0-8	83
2x5	2	3	6	0-8	84
2x5	2	3	6	0-8	85
2x4	2	3	6	0-8	86
1x5	2	3	6	0-8	87
2x6	2	3	6	0-8	88
2x5	2	3	6	0-8	89
3x6	2	3	6	0-8	90
2x4	2	3	6	0-8	91
2x6	2	3	6	0-8	92
2x6	2	3	6	0-8	93
2x5	2	3	6	0-8	94
2x5	3	2	6	0-8	95
2x3	1	6	6	0-8	96
2x6	3	2	6	0-8	97
2x6	1	6	6	0-8	98
3x6	3	2	6	0-8	99
2x5	3	2	6	0-8	100
3x5	2	3	6	0-8	101
2x5	3	2	6	0-8	102
2x6	3	2	6	0-8	103
2x5	2	3	6	0-8	104
2x3	2	3	6	0-8	105
2x5	3	2	6	0-8	106
5x5	3	2	6	0-8	107
2x4	2	4	8	0-8	108
2x5	2	4	8	0-8	109
3x3	2	4	8	0-8	110
3x3	2	4	8	0-8	111
1x1	2	4	8	0-8	112
2x5	2	4	8	0-8	113
2x5	2	4	8	0-8	114
3x3	2	4	8	0-8	115
2x6	2	4	8	0-8	116
2x4	2	4	8	0-8	117
2x4	2	4	8	0-8	118
1x3	2	4	8	0-8	119
1x2	2	4	8	0-8	120
1x3	2	4	8	0-8	121
2x4	2	4	8	0-8	122
2x1	2	4	8	0-8	123
2x6	2	4	8	0-8	124
2x6	2	4	8	0-8	125

2x4	2	4	8	0-8	126
2x1	2	4	8	0-8	127
2x3	2	4	8	0-8	128
2x4	2	4	8	0-8	129
2x4	2	4	8	0-8	130
3x4	2	4	8	0-8	131
1x3	2	4	8	0-8	132
2x3	2	4	8	0-8	133
2x5	2	4	8	0-8	134
1x3	2	4	8	0-8	135
2x3	2	4	8	0-8	136
2x2	2	4	8	0-8	137
2x2	2	4	8	0-8	138
3x3	2	4	8	0-8	139
1x3	2	4	8	0-8	140
1x3	4	2	8	0-8	141
2x3	2	4	8	0-8	142
1x1	2	4	8	0-8	143
1x3	2	4	8	0-8	144
1x2	2	4	8	0-8	145
2x6	2	4	8	0-8	146
2x5	2	4	8	0-8	147
1x2	2	4	8	0-8	148
3x3	2	4	8	0-8	149
2x5	3	3	9	9-16.	150
2x3	3	3	9	9-16.	151
2x4	3	3	9	9-16.	152
2x6	3	3	9	9-16.	153
2x4	3	3	9	9-16.	154
3x3	3	3	9	9-16.	155
3x5	3	3	9	9-16.	156
2x4	3	3	9	9-16.	157
3x6	3	3	9	9-16.	158
2x5	3	3	9	9-16.	159
3x6	3	3	9	9-16.	160
2x5	3	3	9	9-16.	161
2x5	3	3	9	9-16.	162
2x6	3	3	9	9-16.	163
2x4	3	3	9	9-16.	164
2x2	3	3	9	9-16.	165
1x2	3	3	9	9-16.	166
1x2	3	3	9	9-16.	167
2x6	3	3	9	9-16.	168
2x5	3	3	9	9-16.	169
3x3	3	3	9	9-16.	170
3x3	3	3	9	9-16.	171
2x6	2	5	10	9-16.	172
2x3	2	5	10	9-16.	173
2x5	2	5	10	9-16.	174

2x1	2	5	10	9-16.	175
2x6	2	5	10	9-16.	176
3x2	2	5	10	9-16.	177
1x6	2	5	10	9-16.	178
2x6	2	5	10	9-16.	179
2x6	2	5	10	9-16.	180
2x5	2	5	10	9-16.	181
3x2	2	5	10	9-16.	182
2x5	2	5	10	9-16.	183
2x6	2	5	10	9-16.	184
1x6	2	5	10	9-16.	185
3x1	2	5	10	9-16.	186
2x5	2	5	10	9-16.	187
3x3	2	5	10	9-16.	188
3x6	2	5	10	9-16.	189
2x2	2	5	10	9-16.	190
2x2	2	5	10	9-16.	191
2x2	2	5	10	9-16.	192
2x2	2	5	10	9-16.	193
1x2	2	5	10	9-16.	194
2x5	2	5	10	9-16.	195
1x5	2	5	10	9-16.	196
3x2	2	5	10	9-16.	197
1x2	2	5	10	9-16.	198
2x6	2	5	10	9-16.	199
2x6	2	5	10	9-16.	200
2x6	2	5	10	9-16.	201
1x4	2	5	10	9-16.	202
3x2	2	5	10	9-16.	203
1x2	2	5	10	9-16.	204
2x5	2	5	10	9-16.	205
3x1	2	5	10	9-16.	206
1x5	2	6	12	9-16.	207
4x2	3	4	12	9-16.	208
1x5	2	6	12	9-16.	209
2x3	3	4	12	9-16.	210
2x5	2	6	12	9-16.	211
3x2	2	6	12	9-16.	212
2x4	2	6	12	9-16.	213
3x1	2	6	12	9-16.	214
3x2	2	6	12	9-16.	215
1x3	2	6	12	9-16.	216
1x2	2	6	12	9-16.	217
2x6	2	6	12	9-16.	218
2x6	2	6	12	9-16.	219
3x3	2	6	12	9-16.	220
1x4	2	6	12	9-16.	221
2x4	2	6	12	9-16.	222
2x3	2	6	12	9-16.	223

2x4	2	6	12	9-16.	224
2x1	2	6	12	9-16.	225
2x5	3	4	12	9-16.	226
2x6	2	6	12	9-16.	227
3x6	2	6	12	9-16.	228
2x6	2	6	12	9-16.	229
4x1	2	6	12	9-16.	230
1x5	2	6	12	9-16.	231
3x3	2	6	12	9-16.	232
4x4	2	6	12	9-16.	233
3x3	2	6	12	9-16.	234
2x4	2	6	12	9-16.	235
1x2	2	6	12	9-16.	236
1x3	2	6	12	9-16.	237
3x3	2	6	12	9-16.	238
2x5	2	6	12	9-16.	239
3x4	2	6	12	9-16.	240
2x4	2	6	12	9-16.	241
5x1	2	6	12	9-16.	242
2x3	3	4	12	9-16.	243
2x4	3	5	15	9-16.	244
2x1	3	5	15	9-16.	245
3x3	4	4	16	9-16.	246
2x4	3	6	18	17-24	247
3x2	3	6	18	17-24	248
2x4	3	6	18	17-24	249
1x1	3	6	18	17-24	250
3x2	3	6	18	17-24	251
1x2	3	6	18	17-24	252
2x1	5	5	25	25-32	253
2x2	5	5	25	25-32	254
2x5	5	5	25	25-32	255
3x3	5	6	30	25-32	256
1x5	5	6	30	25-32	257

Tamaño	RANGOS	
10	.0-22	1
12	.0-22	2
13	.0-22	3
14	.0-22	4
15	.0-22	5
15	.0-22	6
15	.0-22	7
15	.0-22	8
15	.0-22	9
15	.0-22	10
15	.0-22	11

15	.0-22	12
15	.0-22	13
16	.0-22	14
16	.0-22	15
16	.0-22	16
16	.0-22	17
17	.0-22	18
17	.0-22	19
17	.0-22	20
17	.0-22	21
17	.0-22	22
17	.0-22	23
17	.0-22	24
18	.0-22	25
18	.0-22	26
18	.0-22	27
19	.0-22	28
19	.0-22	29
20	.0-22	30
20	.0-22	31
21	.0-22	32
22	.0-22	33
22	.0-22	34
22	.0-22	35
23	.23-44	36
23	.23-44	37
24	.23-44	38
24	.23-44	39
24	.23-44	40
25	.23-44	41
25	.23-44	42
25	.23-44	43
25	.23-44	44
25	.23-44	45
26	.23-44	46
26	.23-44	47
27	.23-44	48
27	.23-44	49
28	.23-44	50
28	.23-44	51
28	.23-44	52
28	.23-44	53
29	.23-44	54
29	.23-44	55
29	.23-44	56
29	.23-44	57
29	.23-44	58
29	.23-44	59
30	.23-44	60

30	.23-44	61
30	.23-44	62
30	.23-44	63
30	.23-44	64
30	.23-44	65
30	.23-44	66
30	.23-44	67
31	.23-44	68
31	.23-44	69
31	.23-44	70
31	.23-44	71
31	.23-44	72
31	.23-44	73
32	.23-44	74
32	.23-44	75
32	.23-44	76
32	.23-44	77
32	.23-44	78
32	.23-44	79
33	.23-44	80
33	.23-44	81
33	.23-44	82
33	.23-44	83
34	.23-44	84
34	.23-44	85
34	.23-44	86
34	.23-44	87
34	.23-44	88
34	.23-44	89
35	.23-44	90
35	.23-44	91
35	.23-44	92
35	.23-44	93
36	.23-44	94
36	.23-44	95
36	.23-44	96
36	.23-44	97
36	.23-44	98
36	.23-44	99
37	.23-44	100
37	.23-44	101
37	.23-44	102
38	.23-44	103
38	.23-44	104
38	.23-44	105
38	.23-44	106
38	.23-44	107
38	.23-44	108
38	.23-44	109

38	.23-44	110
38	.23-44	111
39	.23-44	112
39	.23-44	113
39	.23-44	114
39	.23-44	115
40	.23-44	116
40	.23-44	117
40	.23-44	118
40	.23-44	119
40	.23-44	120
40	.23-44	121
40	.23-44	122
40	.23-44	123
40	.23-44	124
41	.23-44	125
42	.23-44	126
42	.23-44	127
42	.23-44	128
42	.23-44	129
42	.23-44	130
42	.23-44	131
42	.23-44	132
42	.23-44	133
42	.23-44	134
43	.23-44	135
43	.23-44	136
43	.23-44	137
43	.23-44	138
43	.23-44	139
43	.23-44	140
43	.23-44	141
43	.23-44	142
44	.23-44	143
44	.23-44	144
45	.45-66	145
45	.45-66	146
45	.45-66	147
45	.45-66	148
45	.45-66	149
45	.45-66	150
45	.45-66	151
45	.45-66	152
45	.45-66	153
45	.45-66	154
46	.45-66	155
46	.45-66	156
46	.45-66	157
46	.45-66	158

46	.45-66	159
47	.45-66	160
47	.45-66	161
47	.45-66	162
47	.45-66	163
47	.45-66	164
47	.45-66	165
47	.45-66	166
48	.45-66	167
48	.45-66	168
48	.45-66	169
48	.45-66	170
48	.45-66	171
48	.45-66	172
48	.45-66	173
48	.45-66	174
48	.45-66	175
49	.45-66	176
49	.45-66	177
50	.45-66	178
50	.45-66	179
50	.45-66	180
50	.45-66	181
50	.45-66	182
52	.45-66	183
52	.45-66	184
52	.45-66	185
53	.45-66	186
53	.45-66	187
53	.45-66	188
54	.45-66	189
54	.45-66	190
55	.45-66	191
55	.45-66	192
55	.45-66	193
56	.45-66	194
56	.45-66	195
56	.45-66	196
56	.45-66	197
58	.45-66	198
58	.45-66	199
58	.45-66	200
59	.45-66	201
59	.45-66	202
59	.45-66	203
60	.45-66	204
62	.45-66	205
65	.45-66	206
66	.45-66	207

66	.45-66	208
66	.45-66	209
66	.45-66	210
66	.45-66	211
67	.67-88	212
67	.67-88	213
67	.67-88	214
67	.67-88	215
68	.67-88	216
69	.67-88	217
69	.67-88	218
70	.67-88	219
70	.67-88	220
70	.67-88	221
70	.67-88	222
78	.67-88	223
79	.67-88	224
79	.67-88	225
79	.67-88	226
79	.67-88	227
79	.67-88	228
79	.67-88	229
79	.67-88	230
79	.67-88	231
79	.67-88	232
79	.67-88	233
79	.67-88	234
84	.67-88	235
85	.67-88	236
85	.67-88	237
85	.67-88	238
85	.67-88	239
85	.67-88	240
85	.67-88	241
85	.67-88	242
85	.67-88	243
85	.67-88	244
85	.67-88	245
85	.67-88	246
85	.67-88	247
110		248
111		249
114		250
115		251
116		252
121		253
125		254
		255
		256

Comillas	
x	1
y	2
y	3
x	4
x	5
x	6
y	7
x	8
x	9
y	10
y	11
x	12
y	13
y	14
x	15
x	16
x	17
x	18
y	19
x	20
x	21
y	22
x	23
x	24
x	25
y	26
x	27
x	28
x	29
x	30
y	31
x	32
x	33
x	34
x	35
x	36
y	37
y	38
x	39
x	40
x	41
x	42
x	43
x	44

x	45
y	46
x	47
x	48
x	49
x	50
y	51
y	52
x	53
x	54
y	55
y	56
x	57
y	58
x	59
x	60
x	61
x	62
x	63
x	64
y	65
x	66
y	67
y	68
y	69
x	70
y	71
x	72
x	73
y	74
y	75
y	76
x	77
x	78
x	79
x	80
y	81
x	82
x	83
x	84
y	85
y	86
y	87
x	88
x	89
x	90
y	91
x	92
x	93

x	94
x	95
y	96
x	97
x	98
y	99
x	100
x	101
x	102
x	103
x	104
y	105
x	106
x	107
y	108
x	109
y	110
y	111
y	112
y	113
x	114
x	115
x	116
x	117
x	118
x	119
y	120
y	121
x	122
x	123
x	124
y	125
y	126
x	127
x	128
x	129
x	130
x	131
x	132
x	133
x	134
y	135
x	136
x	137
x	138
x	139
y	140
y	141
x	142

y	143
y	144
x	145
x	146
x	147
x	148
x	149
x	150
x	151
x	152
y	153
x	154
x	155
x	156
x	157
x	158
x	159
y	160
x	161
x	162
x	163
y	164
y	165
y	166
y	167
y	168
x	169
x	170
x	171
x	172
x	173
y	174
y	175
x	176
x	177
x	178
x	179
x	180
y	181
x	182
x	183
x	184
y	185
y	186
x	187
x	188
x	189
y	190
x	191

y	192
y	193
x	194
x	195
y	196
x	197
x	198
x	199
x	200
x	201
y	202
x	203
x	204
x	205
y	206
y	207
y	208
x	209
x	210
y	211
x	212
y	213
y	214
x	215
y	216
y	217
x	218
x	219
x	220
x	221
x	222
x	223
x	224
y	225
x	226
x	227
x	228
x	229
y	230
x	231
x	232
y	233
y	234
x	235
x	236
y	237
y	238
x	239
x	240

x	241
y	242
x	243
x	244
y	245
x	246
x	247
x	248
y	249
y	250
x	251
x	252
x	253
x	254
x	255
x	256
x	257

Tipo de fuentes							
Expe rtos	Revistas científicas	Universi dades	Centros de investigación	Empresas privadas	Gobiernos o entidades políticas	Agencias internacionales	Otras fuentes
						x	
					x		
					x	x	
x					x		
x							
					x		
x							
							x
			x				
							x
					x		
							x
					x		
							x
x							
					x		x
					x	x	
					x		
x				x	x		x
							x
					x		x

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

								0
					x			2
				x			x	1
								2
								2
					x			3
								2
					x			4
								2
					x		x	5
						x		2
						x		6
								2
					x			7
								2
x				x	x		x	8
								2
x				x		x		9
								3
x								0
								3
					x			1
								3
					x			2
								3
								3
						x	x	4
								3
						x	x	5
								3
					x			6
		x						3
							x	7
								3
		x			x			9
								4
					x			0
								4
					x			1
x							x	4
								2
x					x			4
								3
					x		x	4
								4
					x		x	4
								5
							x	4
								6
x			x		x			4
								7

x					x			4
								8
		x			x			4
								9
x					x			5
								0
						x	x	5
						x		1
								5
				x	x		x	2
								5
		x						3
								5
					x		x	4
								5
x								5
								6
					x		x	5
								7
							x	5
								8
x					x		x	5
								9
x		x			x		x	6
								0
x							x	6
								1
					x			6
								2
x								6
								3
x					x			6
								4
					x			6
								5
x			x					6
								6
							x	6
								7
					x	x		6
								9
						x		7
								0
x								7
								1
						x		7
								2
x	x							7
								3
							x	7
								4
							x	7

							x	1
								0
								2
x								1
								0
x								3
								1
								0
							x	4
								1
x			x					0
								5
x	x							1
								0
							x	7
								1
							x	0
								8
								1
						x		0
								1
							x	1
								1
							x	2
								1
						x		1
								3
x	x							1
								1
x								4
								1
								1
x			x			x		5
								1
								1
						x		6
								1
								1
			x					7
								1
								1
								8
								1
								1
								9
								1

								2
								0
								1
								2
								1
								1
								2
	x			x				2
								2
								1
								2
								3
								3
								1
								2
								4
								4
								1
								2
								5
								1
								2
								5
								1
								2
								6
								1
								2
								7
								7
								1
								2
								8
								8
								1
								2
								9
								9
								1
								3
								0
								1
								3
								1
								1
								3
								2
								1
								3
								3
								1
								3
								4
								4
								1
								3
								5
								1
								3
								6
								6
								1
								3
								7
								7
								1
								3
								3
x								3
								3
								1
								3
								7
								7
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3
								1
								3
								3

								8
								1
								3
						x		9
								1
								4
								0
								1
								4
							x	1
								1
								4
								2
								1
								4
								3
								1
								4
								4
								1
								4
								5
								1
x								4
								6
								1
								4
								7
								1
								4
								8
								1
								4
x								9
								1
x	x	x						5
								0
								1
x								5
								1
								1
x								5
								2
								1
								5
								3
								1
								5
								4
								1
x								5
								5
								1
x								5
								6

x						x	
	x					x	
							x
						x	x
x							
		x					
x							
			x			x	
x							
					x		
					x		x
					x		x
					x		
			x				

1
5
7
1
5
8
1
5
9
1
6
0
1
6
1
1
6
2
1
6
3
1
6
4
1
6
5
1
6
6
1
6
7
1
6
8
1
6
9
1
7
0
1
7
1
1
7
2
1
7
3
1
7
4
1

								3
								1
			x					9
								4
		x					x	1
								9
								5
								1
								9
								6
x								1
								9
								7
								1
						x		9
								8
								1
						x		9
								2
x								0
								0
								2
				x		x		0
								1
								2
								0
								2
								2
								0
								3
							x	2
								0
								4
								2
								0
			x				x	5
								2
								0
								6
								2
								0
								7
								2
								0
								8
								2
								0
			x				x	9
								2
								1
				x		x		0
								2
								1
						x		1
							x	1

								2
						x		1
								2
			x					2
								1
								3
								2
								1
								4
								2
						x		1
								5
								2
								1
						x		6
								2
						x		1
								7
						x		2
							x	1
						x		8
x								2
								1
x								9
								2
								2
								0
								2
								2
	x	x					x	1
								2
x						x		2
							x	2
								2
								3
								2
x								2
								4
								2
								2
								5
								2
							x	2
							x	6
								2
x						x		2
								7
								2
								2
			x					8
								2
								2
					x			9
					x			9
							x	2
							x	2

								3
								0
	x	x					x	2
								3
						x		1
							x	2
								3
	x		x					2
								2
						x		3
								3
			x				x	2
								3
								5
							x	2
								3
								6
								2
								3
								7
								2
					x	x		3
								8
x	x		x				x	2
								3
								9
								2
						x		4
								0
								2
								4
								1
								2
								4
								2
								2
								4
							x	3
								2
								4
							x	4
								4
								2
			x					4
								5
								2
								4
								2
								4
								6
								2
x								4
								7
								2
								2
			x	x				4

								8
								2
								4
								9
								2
								5
								0
								2
			x					5
								1
								2
								5
								2
							x	5
								3
								2
								5
								4
								2
	x	x				x		5
								5
								2
							x	5
								6
x			x			x		2
								5
								7

N° de fuentes	
1	1
1	2
1	3
3	4
1	5
2	6
0	7
1	8
1	9
1	10
0	11
1	12
0	13
1	14
3	15
2	16
1	17
5	18
1	19
3	20
1	21

1	22
1	23
2	24
3	25
1	26
1	27
1	28
9	29
4	30
1	31
2	32
1	33
1	34
1	35
2	36
1	37
1	38
2	39
2	40
1	41
3	42
3	43
2	44
2	45
1	46
2	47
3	48
2	49
3	50
2	51
1	52
3	53
1	54
1	55
1	56
2	57
1	58
4	59
4	60
2	61
1	62
1	63
2	64
1	65
2	66
1	67
1	68
3	69
2	70

1	71
1	72
2	73
1	74
1	75
2	76
1	77
8	78
1	79
1	80
2	81
4	82
2	83
2	84
1	85
1	86
1	87
3	88
1	89
1	90
1	91
2	92
1	93
2	94
1	95
1	96
3	97
2	98
2	99
2	100
1	101
1	102
1	103
1	104
1	105
2	106
2	107
1	108
1	109
1	110
1	111
1	112
1	113
2	114
1	115
4	116
1	117
1	118
0	119

0	120
0	121
2	122
1	123
3	124
0	125
1	126
2	127
7	128
2	129
2	130
2	131
0	132
2	133
2	134
0	135
2	136
4	137
2	138
1	139
0	140
2	141
1	142
0	143
1	144
1	145
1	146
2	147
1	148
2	149
3	150
1	151
3	152
0	153
2	154
3	155
1	156
2	157
0	158
2	159
0	160
2	161
3	162
1	163
0	164
0	165
1	166
0	167
1	168

2	169
1	170
3	171
3	172
3	173
1	174
1	175
3	176
1	177
2	178
3	179
2	180
3	181
1	182
3	183
1	184
0	185
2	186
2	187
1	188
5	189
0	190
0	191
1	192
1	193
1	194
2	195
0	196
2	197
1	198
1	199
4	200
3	201
1	202
1	203
0	204
3	205
0	206
0	207
0	208
3	209
3	210
2	211
1	212
1	213
0	214
1	215
0	216
1	217

5	218
1	219
1	220
3	221
3	222
0	223
2	224
0	225
3	226
5	227
2	228
4	229
1	230
3	231
2	232
3	233
1	234
3	235
2	236
0	237
2	238
4	239
1	240
4	241
0	242
1	243
2	244
1	245
3	246
1	247
2	248
0	249
0	250
1	251
0	252
1	253
0	254
6	255
2	256
3	257

Fotografía				
Bajo	Medio bajo	Medio alto	Alto	No hay
		X		
		X		
		X		
			X	
		X		

1
2
3
4
5

		x		
	x			
		x		
		x		
			x	
				x
		x		
				x
x				
		x		
		x		
		x		
		x		
	x			x
		x		
	x			
		x		
		x		
		x		
	x			
		x		
	x			
			x	
			x	
				x
		x		
				x
		x		
		x		
		x		
		x		
		x		
		x		
		x		
		x		
		x		
	x			
			x	
	x			
	x			
			x	
		x		

6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54

				x	55
				x	56
			x		57
				x	58
			x		59
		x			60
		x			61
		x			62
		x			63
		x			64
		x			65
	x				66
				x	67
				x	68
		x			69
		x			70
				x	71
		x			72
		x		x	73
				x	74
				x	75
		x			76
	x				77
			x		78
				x	79
		x			80
				x	81
		x			82
		x			83
		x			84
		x			85
		x			86
				x	87
		x			88
		x			89
		x			90
	x				91
					92
				x	93
		x			94
		x			95
				x	96
		x			97
		x			98
		x			99
		x			100
				x	101
		x			102
		x			103

		x			104
				x	105
				x	106
		x			107
				x	108
		x			109
				x	110
				x	111
			x		112
		x			113
		x			114
				x	115
			x		116
		x			117
				x	118
					119
x					120
x					121
			x		122
x					123
x					124
				x	125
x					126
x					127
	x				128
x					129
x					130
x					131
				x	132
x					133
	x				134
				x	135
x					136
x					137
x					138
x					139
x					140
				x	141
	x				142
x					143
				x	144
x					145
		x			146
x					147
x					148
	x				149
	x				150
	x				151
x					152

X					153
X					154
X					155
X					156
X					157
X					158
X					159
X					160
	X				161
			X		162
		X			163
	X				164
X					165
				X	166
	X				167
	X				168
	X				169
X					170
	X				171
X					172
				X	173
	X				174
		X			175
	X				176
X					177
		X			178
	X				179
	X				180
	X				181
				X	182
				X	183
X					184
					185
X					186
	X				187
		X			188
X					189
		X			190
				X	191
X					192
X					193
	X				194
X					195
					196
X					197
X					198
				X	199
X					200
		X			201

x					202
		x			203
				x	204
	x				205
x					206
	x			x	207
x					208
			x		209
x					210
		x			211
				x	212
	x				213
x					214
x					215
				x	216
x					217
x					218
x					219
		x			220
			x		221
x					222
x					223
x					224
x					225
x					226
x					227
		x			228
x					229
x					230
				x	231
x					232
x					233
x					234
	x				235
				x	236
				x	237
	x				238
x					239
x					240
x					241
				x	242
x					243
x					244
	x				245
		x			246
x					247
x					248
				x	249
				x	250

X					251
	X				252
X					253
				X	254
X					255
X					256
		X			257

Infografías					
Bajo	Medio bajo	Medio alto	Alto	No hay	
				X	1
				X	2
				X	3
				X	4
				X	5
				X	6
			X		7
				X	8
				X	9
					10
			X		11
				X	12
				X	13
				X	14
				X	15
				X	16
				X	17
				X	18
				X	19
		X			20
				X	21
				X	22
				X	23
				X	24
				X	25
				X	26
				X	27
				X	28
			X		29
					30
				X	31
				X	32
				X	33
				X	34
				X	35
				X	36
				X	37
				X	38

				x	39
				x	40
				x	41
				x	42
				x	43
				x	44
				x	45
				x	46
				x	47
				x	48
				x	49
		x			50
			x		51
				x	52
				x	53
				x	54
			x		55
				x	56
				x	57
				x	58
		x			59
				x	60
				x	61
				x	62
				x	63
		x			64
				x	65
				x	66
				x	67
				x	68
				x	69
				x	70
				x	71
				x	72
				x	73
				x	74
				x	75
				x	76
				x	77
				x	78
				x	79
				x	80
				x	81
				x	82
				x	83
				x	84
				x	85
				x	86
			x		87

				x	88
				x	89
				x	90
				x	91
				x	92
			x		93
				x	94
				x	95
				x	96
				x	97
				x	98
				x	99
				x	100
				x	101
				x	102
				x	103
				x	104
				x	105
			x		106
				x	107
				x	108
				x	109
			x		110
		x			111
				x	112
			x		113
				x	114
		x			115
				x	116
				x	117
			x		118
				x	119
				x	120
				x	121
				x	122
				x	123
				x	124
			x		125
				x	126
				x	127
				x	128
				x	129
				x	130
				x	131
	x				132
				x	133
				x	134
			x		135
				x	136

				x	137
				x	138
				x	139
				x	140
				x	141
				x	142
				x	143
				x	144
				x	145
			x		146
				x	147
				x	148
			x		149
				x	150
				x	151
				x	152
				x	153
				x	154
			x		155
				x	156
				x	157
				x	158
				x	159
				x	160
				x	161
				x	162
				x	163
				x	164
				x	165
				x	166
				x	167
				x	168
				x	169
				x	170
				x	171
				x	172
				x	173
				x	174
				x	175
				x	176
				x	177
				x	178
				x	179
				x	180
				x	181
				x	182
				x	183
				x	184
			x		185

				x	186
				x	187
			x		188
			x		189
				x	190
				x	191
				x	192
				x	193
				x	194
				x	195
			x		196
				x	197
				x	198
			x		199
				x	200
				x	201
				x	202
				x	203
				x	204
				x	205
				x	206
			x		207
				x	208
				x	209
				x	210
				x	211
				x	212
				x	213
				x	214
				x	215
			x		216
				x	217
		x			218
				x	219
				x	220
				x	221
				x	222
				x	223
				x	224
				x	225
				x	226
			x		227
				x	228
				x	229
				x	230
				x	231
				x	232
				x	233
				x	234

				x	235
				x	236
			x		237
				x	238
				x	239
				x	240
				x	241
				x	242
				x	243
				x	244
				x	245
				x	246
				x	247
				x	248
				x	249
			x		250
				x	251
				x	252
				x	253
				x	254
				x	255
				x	256
				x	257

Recuadro					
Bajo	Medio bajo	Medio alto	Alto	No hay	
	x				1
				x	2
	x				3
	x				4
	x				5
	x				6
x					7
x					8
	x				9
				x	10
				x	11
				x	12
				x	13
				x	14
	x				15
		x			16
				x	17
				x	18
				x	19
				x	20
				x	21
				x	22

				x	23
		x			24
	x				25
				x	26
				x	27
					28
				x	29
				x	30
				x	31
				x	32
	x			x	33
				x	34
				x	35
	x				36
					37
				x	38
				x	39
				x	40
				x	41
				x	42
				x	43
				x	44
				x	45
				x	46
				x	47
				x	48
				x	49
		x			50
			x		51
				x	52
				x	53
				x	54
				x	55
				x	56
				x	57
				x	58
	x				59
		x			60
				x	61
				x	62
				x	63
	x				64
				x	65
				x	66
				x	67
				x	68
				x	69
				x	70
				x	71

			x	72
			x	73
			x	74
			x	75
			x	76
			x	77
			x	78
			x	79
		x		80
			x	81
	x			82
			x	83
			x	84
			x	85
			x	86
				87
	x			88
			x	89
			x	90
			x	91
			x	92
			x	93
			x	94
			x	95
			x	96
			x	97
			x	98
	x			99
			x	100
			x	101
			x	102
	x			103
			x	104
			x	105
			x	106
			x	107
			x	108
			x	109
			x	110
			x	111
			x	112
	x			113
			x	114
			x	115
			x	116
			x	117
			x	118
			x	119
			x	120

				x	121
				x	122
				x	123
x					124
				x	125
				x	126
				x	127
		x			128
				x	129
				x	130
	x				131
				x	132
				x	133
				x	134
				x	135
				x	136
				x	137
				x	138
			x		139
				x	140
				x	141
				x	142
				x	143
				x	144
				x	145
				x	146
			x		147
				x	148
				x	149
				x	150
				x	151
					152
				x	153
				x	154
				x	155
	x				156
				x	157
				x	158
				x	159
				x	160
				x	161
				x	162
				x	163
				x	164
				x	165
				x	166
				x	167
x					168
				x	169

				x	170
x					171
	x				172
				x	173
				x	174
				x	175
x					176
				x	177
		x			178
				x	179
x					180
				x	181
				x	182
				x	183
x					184
				x	185
				x	186
				x	187
				x	188
x					189
				x	190
				x	191
				x	192
				x	193
				x	194
				x	195
				x	196
				x	197
				x	198
				x	199
	x				200
				x	201
				x	202
				x	203
				x	204
				x	205
				x	206
				x	207
				x	208
				x	209
		x			210
				x	211
				x	212
				x	213
				x	214
				x	215
				x	216
				x	217
				x	218

	x				219
				x	220
				x	221
				x	222
				x	223
			x		224
				x	225
				x	226
	x				227
	x				228
x					229
				x	230
				x	231
				x	232
				x	233
x					234
				x	235
				x	236
				x	237
		x			238
				x	239
		x			240
				x	241
				x	242
				x	243
				x	244
				x	245
				x	246
				x	247
				x	248
				x	249
				x	250
				x	251
				x	252
				x	253
				x	254
				x	255
				x	256
				x	257

Fotografia			RESULTADOS	RANGO	
3*21			0	0-22	1
1x16			0	0-22	2
2x22			0	0-22	3
6x34			0	0-22	4
3x27			0	0-22	5
2x23			0	0-22	6
2x11			0	0-22	7

2x22			0	0-22	8
4x28			0	0-22	9
2x7			0	0-22	10
			0	0-22	11
2x15			0	0-22	12
			0	0-22	13
1x7			0	0-22	14
3x25			0	0-22	15
3x22			0	0-22	16
3x19			0	0-22	17
2x20			0	0-22	18
			0	0-22	19
2x16			0	0-22	20
2x16			0	0-22	21
2x10			0	0-22	22
2x16			0	0-22	23
3x20			0	0-22	24
3x19			0	0-22	25
2x10			0	0-22	26
4x24			0	0-22	27
2x10			0	0-22	28
4x40			0	0-22	29
4x40			0	0-22	30
1x27			0	0-22	31
3x22			0	0-22	32
			0	0-22	33
2x22			0	0-22	34
2x13			0	0-22	35
3x16			0	0-22	36
2x10			0	0-22	37
			0	0-22	38
2x22			0	0-22	39
3x22			0	0-22	40
			0	0-22	41
2x30			0	0-22	42
			0	0-22	43
3x22			0	0-22	44
2x18			0	0-22	45
3x14			0	0-22	46
3x22			0	0-22	47
3x22			0	0-22	48
2x14			0	0-22	49
4x45			0	0-22	50
			0	0-22	51
2x12			0	0-22	52
3x24	1	5	5	0-22	53
2x12	1	6	6	0-22	54
	1	6	6	0-22	55
	1	6	6	0-22	56

3x20	1	6	6	0-22	57
	1	6	6	0-22	58
5x85	1	6	6	0-22	59
4x24	1	7	7	0-22	60
3x18	1	7	7	0-22	61
3x22	1	7	7	0-22	62
2x20	1	7	7	0-22	63
3x18	1	8	8	0-22	64
2x22	1	8	8	0-22	65
2x14	1	8	8	0-22	66
	1	8	8	0-22	67
	1	8	8	0-22	68
3x20	1	8	8	0-22	69
3x20	1	8	8	0-22	70
	1	9	9	0-22	71
2x22	1	11	11	0-22	72
2x22	1	13	13	0-22	73
	1	13	13	0-22	74
	2	7	14	0-22	75
2x34	2	7	14	0-22	76
2x22	1	16	16	0-22	77
4x50	1	16	16	0-22	78
	1	17	17	0-22	79
2x12	1	17	17	0-22	80
	2	9	18	0-22	81
4x18	2	10	20	0-22	82
2x26	2	10	20	0-22	83
2x22	2	10	20	0-22	84
3x20	2	10	20	0-22	85
4x29	2	10	20	0-22	86
	2	10	20	0-22	87
4x27	2	11	22	0-22	88
3x19	2	12	24	23-44	89
3x22	2	12	24	23-44	90
2x22	2	12	24	23-44	91
4x32	2	12	24	23-44	92
	2	13	26	23-44	93
3x20	2	13	26	23-44	94
4x34	1	27	27	23-44	95
	2	14	28	23-44	96
3x22	2	14	28	23-44	97
4x30	2	14	28	23-44	98
3x19	2	14	28	23-44	99
3x20	2	14	28	23-44	100
2x22	2	15	30	23-44	101
3x20	2	15	30	23-44	102
3x30	2	15	30	23-44	103
3x20	2	15	30	23-44	104
	2	15	30	23-44	105

	2	15	30	23-44	106
3x18	2	16	32	23-44	107
	2	16	32	23-44	108
3x22	2	16	32	23-44	109
	2	16	32	23-44	110
	2	16	32	23-44	111
1x16	2	16	32	23-44	112
2x10	2	16	32	23-44	113
2x16	3	11	33	23-44	114
	2	17	34	23-44	115
5x32	2	17	34	23-44	116
3x26	2	18	36	23-44	117
	2	18	36	23-44	118
1x6	2	20	40	23-44	119
1x7	2	20	40	23-44	120
1x8	2	20	40	23-44	121
3x14	3	14	42	23-44	122
1x13	3	14	42	23-44	123
4x20	3	14	42	23-44	124
	3	14	42	23-44	125
3x14	3	14	42	23-44	126
1x7	2	22	44	23-44	127
6x32	2	22	44	23-44	128
3x17	2	22	44	23-44	129
2x14	2	22	44	23-44	130
3x16	2	22	44	23-44	131
	2	22	44	23-44	132
2x16	2	22	44	23-44	133
3x16	2	22	44	23-44	134
	2	22	44	23-44	135
2x14	2	22	44	23-44	136
13x9	2	22	44	23-44	137
3x16	2	22	44	23-44	138
3x18	3	15	45	45-66	139
1x5	3	15	45	45-66	140
	2	23	46	45-66	141
4x17	3	16	48	45-66	142
1x8	3	16	48	45-66	143
	3	16	48	45-66	144
2x10	3	16	48	45-66	145
	3	16	48	45-66	146
4x26	3	16	48	45-66	147
3x19	3	16	48	45-66	148
3x14	3	16	48	45-66	149
3x16	3	16	48	45-66	150
3x15	3	16	48	45-66	151
3x17	3	16	48	45-66	152
1x8	3	16	48	45-66	153
2x15	3	17	51	45-66	154

3x11	3	17	51	45-66	155
3x20	3	17	51	45-66	156
3x16	3	17	51	45-66	157
1x8	3	17	51	45-66	158
3x16	3	17	51	45-66	159
1x8	3	17	51	45-66	160
3x29	2	26	52	45-66	161
2x14	3	18	54	45-66	162
3x20	3	18	54	45-66	163
4x18	3	18	54	45-66	164
1x17	3	18	54	45-66	165
	3	18	54	45-66	166
2x9	3	18	54	45-66	167
6x31	3	18	54	45-66	168
3x16	3	18	54	45-66	169
3x19	3	18	54	45-66	170
3x16	3	19	57	45-66	171
3x17	3	19	57	45-66	172
	3	19	57	45-66	173
3x18	3	19	57	45-66	174
1x13	3	19	57	45-66	175
4x19	3	19	57	45-66	176
2x16	3	19	57	45-66	177
3x19	3	19	57	45-66	178
3x23	3	19	57	45-66	179
4x23	3	20	60	45-66	180
3x18	2	30	60	45-66	181
	3	20	60	45-66	182
	3	20	60	45-66	183
3x22	3	20	60	45-66	184
	3	20	60	45-66	185
2x7	3	20	60	45-66	186
3x17	3	20	60	45-66	187
3x21	3	20	60	45-66	188
3x27	3	20	60	45-66	189
2x17	3	20	60	45-66	190
	3	20	60	45-66	191
2x17	3	20	60	45-66	192
1x6	3	21	63	45-66	193
2x12	3	18	63	45-66	194
3x17	3	21	63	45-66	195
	3	21	63	45-66	196
4x24	3	22	66	45-66	197
3x20	3	22	66	45-66	198
	3	22	66	45-66	199
3x22	3	22	66	45-66	200
4x19	3	22	66	45-66	201
3x19	3	22	66	45-66	202
2x15	3	22	66	45-66	203

	3	22	66	45-66	204
2x22	3	22	66	45-66	205
1x8	3	22	66	45-66	206
6x32	3	22	66	45-66	207
5x29	3	22	66	45-66	208
2x15	3	22	66	45-66	209
6x34	3	22	66	45-66	210
3x15	2	34	68	67-88	211
	4	17	68	67-88	212
4x19	3	23	69	67-88	213
1x7	3	23	69	67-88	214
1x17	3	24	72	67-88	215
	4	18	72	67-88	216
3x22	4	18	72	67-88	217
1x8	3	24	72	67-88	218
4x27	3	24	72	67-88	219
3x14	3	25	75	67-88	220
2x13	4	19	76	67-88	221
2x16	4	19	76	67-88	222
2x15	4	19	76	67-88	223
3x17	3	26	78	67-88	224
1x9	4	20	80	67-88	225
3x18	3	27	81	67-88	226
5x33	3	27	81	67-88	227
3x24	3	29	87	67-88	228
3x24	3	30	90	X	229
1x6	3	30	90	X	230
	4	23	92	X	231
3x16	4	24	96	X	232
3x49	4	24	96	X	233
3x17	4	24	96	X	234
3x23	4	26	104	X	235
	4	27	108	X	236
	4	27	108	X	237
3x22	4	28	112	X	238
3x18	4	29	116	X	239
3x21	13	9	117	X	240
3x18	4	30	120	X	241
	4	32	128	X	242
2x15	4	34	136	X	243
2x20	5	29	145	X	244
1x11	3	49	147	X	245
3x18	4	40	160	X	246
3x16	4	40	160	X	247
2x18	5	32	160	X	248
	5	33	165	X	249
	4	45	180	X	250
1x6	6	31	186	X	251
1x16	6	32	192	X	252

1x6	6	32	192	X	253
	4	50	200	X	254
3x20	6	34	204	X	255
3x19	6	34	204	X	256
3x16	5	85	425	X	257

Infografía			RESULTADOS	RANGO	
			0	.0-128	1
			0	.0-128	2
			0	.0-128	3
			0	.0-128	4
			0	.0-128	5
			0	.0-128	6
6x85			0	.0-128	7
			0	.0-128	8
			0	.0-128	9
			0	.0-128	10
2x28			0	.0-128	11
			0	.0-128	12
6x84			0	.0-128	13
			0	.0-128	14
			0	.0-128	15
			0	.0-128	16
			0	.0-128	17
			0	.0-128	18
			0	.0-128	19
			0	.0-128	20
			0	.0-128	21
			0	.0-128	22
			0	.0-128	23
			0	.0-128	24
			0	.0-128	25
			0	.0-128	26
			0	.0-128	27
			0	.0-128	28
5x36			0	.0-128	29
			0	.0-128	30
			0	.0-128	31
			0	.0-128	32
			0	.0-128	33
			0	.0-128	34
			0	.0-128	35
			0	.0-128	36
			0	.0-128	37
			0	.0-128	38
			0	.0-128	39
			0	.0-128	40
			0	.0-128	41

			0	.0-128	42
			0	.0-128	43
			0	.0-128	44
			0	.0-128	45
			0	.0-128	46
			0	.0-128	47
			0	.0-128	48
			0	.0-128	49
2x30			0	.0-128	50
4x74			0	.0-128	51
			0	.0-128	52
			0	.0-128	53
			0	.0-128	54
6x85			0	.0-128	55
			0	.0-128	56
			0	.0-128	57
			0	.0-128	58
4x58			0	.0-128	59
			0	.0-128	60
			0	.0-128	61
			0	.0-128	62
			0	.0-128	63
4x44			0	.0-128	64
			0	.0-128	65
			0	.0-128	66
			0	.0-128	67
			0	.0-128	68
			0	.0-128	69
			0	.0-128	70
			0	.0-128	71
			0	.0-128	72
			0	.0-128	73
			0	.0-128	74
			0	.0-128	75
			0	.0-128	76
			0	.0-128	77
			0	.0-128	78
			0	.0-128	79
			0	.0-128	80
			0	.0-128	81
	3	18	54	.0-128	82
	2	27	54	.0-128	83
	2	28	56	.0-128	84
	2	30	60	.0-128	85
	3	27	81	.0-128	86
6x85	3	30	90	.0-128	87
	3	31	93	.0-128	88
	3	34	102	.0-128	89
	3	35	105	.0-128	90

	4	29	116	.0-128	91
	3	39	117	.0-128	92
4x38	3	40	120	.0-128	93
	3	41	123	.0-128	94
	3	41	123	.0-128	95
	3	45	135	.129-256	96
	4	36	144	.129-256	97
	4	38	152	.129-256	98
	3	51	153	.129-256	99
	6	27	162	.129-256	100
	4	44	176	.129-256	101
	5	36	180	.129-256	102
	4	58	232	.129-256	103
	4	74	296	.257-384	104
	6	79	474	.385-512	105
4x36	6	79	474	.385-512	106
	6	79	474	.385-512	107
	6	79	474	.385-512	108
	6	79	474	.385-512	109
3x51	6	84	504	.385-512	110
3x41	6	85	510	.385-512	111
	6	85	510	.385-512	112
	6	85	510	.385-512	113
				X	114
3x30				X	115
				X	116
				X	117
3x34				X	118
				X	119
				X	120
				X	121
				X	122
				X	123
				X	124
6x79				X	125
				X	126
				X	127
				X	128
				X	129
				X	130
				X	131
3x18				X	132
				X	133
				X	134
6x79				X	135
				X	136
				X	137
				X	138
				X	139

			X	140
			X	141
			X	142
			X	143
			X	144
			X	145
3x31			X	146
			X	147
			X	148
2x27			X	149
			X	150
			X	151
			X	152
			X	153
			X	154
3x39			X	155
			X	156
			X	157
			X	158
			X	159
			X	160
			X	161
			X	162
			X	163
			X	164
			X	165
			X	166
			X	167
			X	168
			X	169
			X	170
			X	171
			X	172
			X	173
			X	174
			X	175
			X	176
			X	177
			X	178
			X	179
			X	180
			X	181
			X	182
			X	183
			X	184
6x79			X	185
			X	186
			X	187
3x41			X	188

3x45			X	189
			X	190
			X	191
			X	192
			X	193
			X	194
			X	195
6x27			X	196
			X	197
			X	198
3x35			X	199
			X	200
			X	201
			X	202
			X	203
			X	204
			X	205
			X	206
			X	207
			X	208
			X	209
			X	210
			X	211
			X	212
			X	213
			X	214
			X	215
6x79			X	216
			X	217
3x27			X	218
			X	219
			X	220
			X	221
			X	222
			X	223
			X	224
			X	225
			X	226
3x40			X	227
			X	228
			X	229
			X	230
			X	231
			X	232
			X	233
			X	234
			X	235
			X	236
6x79			X	237

			X	238
			X	239
			X	240
			X	241
			X	242
			X	243
			X	244
			X	245
			X	246
			X	247
			X	248
			X	249
4x29			X	250
			X	251
			X	252
			X	253
			X	254
			X	255
			X	256
			X	257

Recuadro			RESULTADOS	RANGO	
			0	0-22	1
			0	0-22	2
1x14			0	0-22	3
1x16			0	0-22	4
2x14			0	0-22	5
1x16			0	0-22	6
4x10			0	0-22	7
1x12			0	0-22	8
2x14			0	0-22	9
			0	0-22	10
			0	0-22	11
			0	0-22	12
			0	0-22	13
			0	0-22	14
2x14			0	0-22	15
2x14			0	0-22	16
			0	0-22	17
			0	0-22	18
			0	0-22	19
			0	0-22	20
			0	0-22	21
			0	0-22	22
			0	0-22	23
2x14			0	0-22	24
2x14			0	0-22	25
			0	0-22	26

			0 0-22	27
			0 0-22	28
			0 0-22	29
			0 0-22	30
			0 0-22	31
			0 0-22	32
1x16			0 0-22	33
			0 0-22	34
			0 0-22	35
2x10			0 0-22	36
			0 0-22	37
			0 0-22	38
			0 0-22	39
			0 0-22	40
			0 0-22	41
			0 0-22	42
			0 0-22	43
			0 0-22	44
			0 0-22	45
			0 0-22	46
			0 0-22	47
			0 0-22	48
			0 0-22	49
2x18			0 0-22	50
2x74			0 0-22	51
			0 0-22	52
			0 0-22	53
			0 0-22	54
			0 0-22	55
			0 0-22	56
			0 0-22	57
			0 0-22	58
2x20			0 0-22	59
2x20			0 0-22	60
			0 0-22	61
			0 0-22	62
			0 0-22	63
2x12			0 0-22	64
			0 0-22	65
			0 0-22	66
			0 0-22	67
			0 0-22	68
			0 0-22	69
			0 0-22	70
			0 0-22	71
			0 0-22	72
			0 0-22	73
			0 0-22	74
			0 0-22	75

			0	0-22	76
			0	0-22	77
			0	0-22	78
			0	0-22	79
2x50			0	0-22	80
			0	0-22	81
2x24			0	0-22	82
			0	0-22	83
			0	0-22	84
			0	0-22	85
			0	0-22	86
			0	0-22	87
3x22			0	0-22	88
	1	12	12	0-22	89
	1	14	14	0-22	90
	1	16	16	0-22	91
	1	16	16	0-22	92
	1	16	16	0-22	93
	2	10	20	0-22	94
	1	20	20	0-22	95
	2	11	22	0-22	96
	2	11	22	0-22	97
	2	12	24	23-44	98
2x15	2	12	24	23-44	99
	2	12	24	23-44	100
	2	12	24	23-44	101
	2	12	24	23-44	102
2x14	2	12	24	23-44	103
	2	12	24	23-44	104
	2	13	26	23-44	105
	2	13	26	23-44	106
	2	13	26	23-44	107
	2	14	28	23-44	108
	2	14	28	23-44	109
	2	14	28	23-44	110
	2	14	28	23-44	111
	2	14	28	23-44	112
2x14	2	14	28	23-44	113
	2	14	28	23-44	114
	2	14	28	23-44	115
	2	14	28	23-44	116
	2	15	30	23-44	117
	2	15	30	23-44	118
	2	15	30	23-44	119
	2	15	30	23-44	120
	1	34	34	23-44	121
	2	18	36	23-44	122
	2	19	38	23-44	123
3x13	2	19	38	23-44	124

	3	13	39	23-44	125
	4	10	40	23-44	126
	2	20	40	23-44	127
2x15	2	20	40	23-44	128
	2	21	42	23-44	129
	2	22	44	23-44	130
2x11	3	15	45	23-44	131
	2	24	48	45-66	132
	2	27	54	45-66	133
	3	22	66	45-66	134
	3	32	96	X	135
	2	50	100	X	136
	2	74	148	X	137
				X	138
2x15				X	139
				X	140
				X	141
				X	142
				X	143
				X	144
				X	145
				X	146
2x14				X	147
				X	148
				X	149
				X	150
				X	151
				X	152
				X	153
				X	154
				X	155
2x19				X	156
				X	157
				X	158
				X	159
				X	160
1x20				X	161
				X	162
				X	163
				X	164
				X	165
				X	166
				X	167
2x27				X	168
				X	169
				X	170
2x13				X	171
2x13				X	172
				X	173

			X	174
			X	175
2x13			X	176
			X	177
2x12			X	178
			X	179
2x12			X	180
			X	181
			X	182
			X	183
2x15			X	184
			X	185
			X	186
			X	187
			X	188
1x34			X	189
			X	190
			X	191
			X	192
			X	193
			X	194
			X	195
			X	196
			X	197
			X	198
			X	199
2x19			X	200
			X	201
			X	202
			X	203
			X	204
			X	205
			X	206
			X	207
			X	208
			X	209
3x32			X	210
			X	211
			X	212
			X	213
			X	214
			X	215
			X	216
			X	217
			X	218
2x21			X	219
			X	220
			X	221
			X	222

			X	223
2x12			X	224
			X	225
			X	226
2x22			X	227
2x12			X	228
3x15			X	229
			X	230
			X	231
			X	232
			X	233
2x12			X	234
			X	235
			X	236
			X	237
2x12			X	238
			X	239
2x11			X	240
			X	241
			X	242
			X	243
			X	244
			X	245
			X	246
			X	247
			X	248
			X	249
			X	250
			X	251
			X	252
			X	253
			X	254
			X	255
			X	256
			X	257

Tecnismos o jerga científica (ejemplificadas)			
Explicados con otros tecnicismos	Explicados con metáforas cercanas	Sin explicación	Explicados
		X	X
		X	
		X	
			X
			X
		X	
			X
			X
			X
		X	

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

			x	11
			x	12
			x	13
			x	14
			x	15
			x	16
		x		17
			x	18
			x	19
			x	20
			x	21
			x	22
		x		23
			x	24
			x	25
			x	26
			x	27
			x	28
		x	x	29
		x	x	30
			x	31
			x	32
			x	33
		x		34
		x		35
			x	36
			x	37
			x	38
			x	39
			x	40
			x	41
		x		42
		x		43
			x	44
			x	45
			x	46
		x		47
			x	48
			x	49
			x	50
			x	51
			x	52
			x	53
		x		54
			x	55
			x	56
			x	57
			x	58
			x	59

			x	60
			x	61
			x	62
			x	63
			x	64
			x	65
			x	66
			x	67
			x	68
			x	69
			x	70
		x		71
			x	72
			x	73
			x	74
			x	75
			x	76
				77
		x		78
			x	79
			x	80
			x	81
			x	82
			x	83
			x	84
			x	85
			x	86
			x	87
			x	88
		x		89
			x	90
			x	91
			x	92
			x	93
			x	94
			x	95
			x	96
			x	97
			x	98
			x	99
			x	100
			x	101
			x	102
			x	103
			x	104
			x	105
			x	106
			x	107
			x	108

			x	109
			x	110
			x	111
			x	112
			x	113
			x	114
			x	115
		x		116
			x	117
	x		x	118
			x	119
				120
x				121
x		x	x	122
			x	123
			x	124
x				125
		x	x	126
			x	127
		x	x	128
		x	x	129
x			x	130
x			x	131
	x			132
			x	133
			x	134
		x	x	135
			x	136
			x	137
	x		x	138
			x	139
x		x	x	140
	x		x	141
		x		142
		x		143
				144
			x	145
		x	x	146
		x	x	147
x		x	x	148
	x		x	149
	x	x	x	150
x		x	x	151
x		x		152
				153
			x	154
	x		x	155
		x		156
		x	x	157

			x	158
			x	159
			x	160
			x	161
			x	162
		x		163
		x		164
				165
			x	166
			x	167
	x		x	168
	x		x	169
x			x	170
x		x	x	171
			x	172
		x		173
		x	x	174
			x	175
x		x	x	176
				177
				178
		x	x	179
				180
		x	x	181
			x	182
x			x	183
		x	x	184
x		x	x	185
		x	x	186
			x	187
		x	x	188
			x	189
		x	x	190
			x	191
		x	x	192
		x		193
			x	194
			x	195
	x	x	x	196
			x	197
x		x	x	198
			x	199
	x		x	200
				201
x		x	x	202
				203
				204
	x		x	205
		x		206

		x	x	207
		x	x	208
	x	x		209
			x	210
x				211
		x		212
x		x	x	213
		x		214
				215
	x		x	216
x		x	x	217
				218
x		x		219
				220
	x	x	x	221
				222
		x		223
		x	x	224
x			x	225
				226
x		x	x	227
x		x	x	228
				229
x		x		230
			x	231
			x	232
		x	x	233
		x		234
x	x		x	235
			x	236
			x	237
	x		x	238
x			x	239
		x		240
		x		241
		x		242
				243
			x	244
x				245
		x		246
		x		247
x		x		248
		x		249
		x		250
	x		x	251
		x		252
		x		253
				254
		x	x	255

	x		x

256

257

Lead	Consecuencias avaladas por fuentes	Contexto y relación con hechos anterior	
x	y	x	1
x	y	y	2
x	x	x	3
x	x	x	4
x	x	x	5
x	y	x	6
y	x	x	7
y	x	x	8
x	x	x	9
y	y	y	10
y	y	y	11
x	y	x	12
y	y	x	13
y	y	x	14
x	x	x	15
x	x	x	16
x	y	x	17
y	x	x	18
x	x	x	19
x	x	x	20
x	y	y	21
y	y	y	22
x	y	y	23
x	x	x	24
x	y	y	25
y	y	y	26
x	x	x	27
x	x	x	28
x	x	x	29
x	x	x	30
y	y	y	31
x	x	x	32
x	y	x	33
x	y	y	34
x	x		35
x	x	x	36
y	y	y	37
x	y	y	38
x	x	x	39
x	x	x	40
x	y	y	41
x	y	y	42
x	y	x	43

x	x	x	44
x	y	x	45
x	y	x	46
x	y	x	47
x	x	x	48
x	y	y	49
x	x	x	50
y	x	x	51
y	y	y	52
x	x	x	53
x	x	y	54
y	x	y	55
y	y	x	56
x	x	x	57
x	y	y	58
x	x	x	59
x	x	x	60
x	x	x	61
x	x	x	62
x	x	x	63
x	x	x	64
x	y	y	65
x	x	x	66
x	x	x	67
x	y	y	68
x	x	x	69
x	x	x	70
x	x	x	71
x	y	x	72
x	x	x	73
y	y	x	74
x	x	x	75
x	x	x	76
x	y	y	77
x	x	x	78
x	x	x	79
x	x	x	80
x	y	y	81
x	y	x	82
x	x	x	83
x	x	y	84
x	x	y	85
x	x	x	86
y	x	x	87
x	x	y	88
x	x	y	89
x	x	y	90
x	x	x	91
x	x	x	92

x	x	x	93
x	x	x	94
x	x	y	95
x	y	y	96
x	y	x	97
x	y	x	98
x	y	y	99
x	x	x	100
x	x	y	101
x	y	y	102
x	x	y	103
x	y	y	104
x	y	y	105
x	x	x	106
x	x	y	107
x	y	y	108
x	x	y	109
x	x	x	110
y	y	y	111
y	y	y	112
x	x	y	113
x	y	y	114
x	x	x	115
x	x	x	116
x	y	x	117
x	x	x	118
y	y	y	119
y	y	y	120
y	y	y	121
x	x	y	122
x	x	x	123
x	x	y	124
y	x	x	125
x	y	y	126
y	y	x	127
x	x	y	128
x	x	y	129
x	x	y	130
x	x	y	131
y	y	y	132
y	x	y	133
x	y	y	134
y	x	y	135
x	x	y	136
x	x	y	137
x	x	y	138
x	x	x	139
x	y	x	140
y	x	x	141

x	x	y	142
y	y	y	143
y	x	x	144
y	x	y	145
x	y	y	146
y	x	y	147
y	x	y	148
x	x	x	149
x	x	x	150
x	x	y	151
x	x	y	152
y	x	x	153
x	x	x	154
x	x	y	155
x	x	y	156
x	x	y	157
y	x	x	158
x	x	x	159
y	x	x	160
x	x	x	161
x	x	y	162
x	x	x	163
y	y	y	164
x	y	y	165
y	x	y	166
y	y	y	167
y	x	x	168
x	y	y	169
x	x	y	170
x	x	y	171
x	x	x	172
x	x	y	173
y	x	y	174
y	y	y	175
x	x	x	176
y	y	y	177
x	x	y	178
x	x	y	179
x	x	x	180
x	x	y	181
x	x	x	182
x	x	y	183
y	x	x	184
y	x	y	185
y	x	x	186
x	x	x	187
x	x	y	188
x	x	x	189
y	y	y	190

y	x	x	191
y	x	y	192
y	x	x	193
y	y	y	194
x	x	x	195
y	x	y	196
x	x	x	197
y	x	y	198
x	x	x	199
x	x	y	200
x	x	x	201
y	x	x	202
x	x	x	203
y	x	x	204
x	y	x	205
y	x	y	206
y	y	y	207
y	x	x	208
x	y	x	209
x	x	x	210
x	y	x	211
x	x	x	212
x	y	x	213
y	x	x	214
x	x	x	215
y	x	x	216
y	x	y	217
x	x	x	218
x	x	x	219
x	y	x	220
x	y	x	221
x	x	y	222
x	y	y	223
x	y	x	224
y	x	y	225
x	x	x	226
x	x	x	227
x	x	x	228
x	x	x	229
y	x	x	230
x	y	x	231
x	x	x	232
x	x	x	233
x	x	x	234
x	y	x	235
y	x	y	236
y	x	y	237
x	x	x	238
x	x	y	239

x	x	x	240
x	x	y	241
x	x	y	242
x	x	y	243
x	x	y	244
x	y	y	245
x	x	x	246
x	x	y	247
x	x	y	248
x	y	y	249
y	y	y	250
y	x	x	251
y	y	y	252
y	y	x	253
y	x	y	254
x	x	y	255
x	x	x	256
x	x	x	257

Semanario Tiempo

	Título	Fecha	Sección
1	Avanza proyecto de ley que permite a las familias generar su propia energía e integrarla a la red	13 al 19 de enero de 2012	Minería y energía
2	Aprueban plan de manejo integral para obras del Bypass de Ovalle	13 al 19 de enero de 2012	Infraestructura y construcción
3	2.600 millones para enfrentar emergencia agrícola	13 al 19 de enero de 2012	Agroindustria y alimentación
4	El desempeño cognitivo esta claramente deteriorado en quienes trabajan con plaguicidas	13 al 19 de enero de 2012	Agroindustria y alimentación
5	Fitoestabilización: una solución viable	17 al 23 de febrero	Minería y energía
6	Transelec pone en servicio nuevo autotransformador en subestación maitencillo	17 al 23 de febrero	Economía y desarrollo regional
7	Control de extracción	2 al 8 de marzo	editorial
8	Delegación Mexicana visita región de Coquimbo para inspeccionar buenas prácticas agrícolas	2 al 8 de marzo	Agroindustria y alimentación
9	Invierten 360 millones para recuperación de suelos degradados en la región	2 al 8 de marzo	Economía y desarrollo regional
10	<neutrinos>, velocidades superlumínicas y otras yerbas	6 al 12 de abril	Economía y desarrollo regional
11	90 millones costará instalación de acelerógrafos en la región	6 al 12 de abril	
12	Agricultura regional toma la batuta en riego tecnificado	6 al 12 de abril	Agroindustria y alimentación
13	Salud: Aguas del valle e inmobiliaria Santa Beatriz bajo sumario sanitario	6 al 12 de abril	actualidad comunal
14	Cultivo de almendros: Baja en cantidad y calidad de colmenas para polinización lleva a agricultores a pensar en los <abejorros>	11 al 17 de mayo	Agroindustria y alimentación
15	Comienzan a llegar modernos equipos al liceo politécnico de Ovalle	11 al 17 de mayo	
16	En Chile consumimos 7 kilos de pescado al año ...En España 36 kilos	11 al 17 de mayo	pesca y acuicultura
17	Nuevas tecnologías reducirían en 50% el tiempo para recubrir canales de riego	11 al 17 de mayo	Infraestructura y construcción
18	Fundación Chile apuesta por modificación del marco regulatorio y continuidad del plan de repoblamiento	15 al 21 de junio	pesca y acuicultura
19	A nadie le gustaría tener una termoeléctrica al lado de la casa, pero si la alternativa es quedarnos a oscuras ...	15 al 21 de junio	Economía y desarrollo regional
20	Conferencia sobre terremotos y tsunamis captó alto interés	15 al 21 de junio	Hechos sociales
21	Grupo CGE desarrolló calculadora virtual de huella de carbono	15 al 21 de junio	
22	Primer barrio solar de Coquimbo	13-19/jul	Economía y Desarrollo Regional
23	comienza plan que busca proteger a la Chinchilla y atraer turistas a reserva nacional	13-19/jul	Minería y Energía
24	"Con estas medidas vamos a bajar en 25% las emisiones de polvo en Andacollo"	13-19/jul	Minería y Energía

4			
2	Con una inversión de \$417 millones Coquimbo será la región con mayor	13-19/jul	infraestructura y construcción
5	cantidad de quipos de bombeo fotovoltaico en el país		
2	gestión e instalación de equipos de bombeo fotovoltaico en Caimanes se	13-19/jul	infraestructura y construcción
6	habría realizado en tan sólo 10 días		
2	2.000 millones de pesos ha invertido JVRE en mejora de canales los últimos	13-19/jul	Agroindustria y alimentación
7	4 años		
2	Reunión SAN-Seremi de Agricultura: Agricultores reacios a que se decrete	13-19/jul	Agroindustria y alimentación
8	Zona de Catástrofe a la región		
2			
9	con apoyo de un 50% de Sercotec Elqui Domos inaugura observatorio	13-19/jul	Turismo regional
3	"La carretera del hídrica es una alternativa que sin duda vemos con buenos	13-19/jul	Economía y Desarrollo Regional
0	ojos		
3			Economía y Desarrollo Regional
1	Convenio SAN- CEAZA acercará producción científica a agricultores	3-9/agos	
3			Pesca y Acuicultura
2	UCN entregará equipamiento a tres caletas pesqueras	3-9/agos	
3			Turismo regional
3	Jóvenes se acercaron a la astronomía en el Primer Campamento Mamalluca	3-9/agos	
3			Ecología y Medio Ambiente
4	Empresa "Autogasco" hará gratis la conversión a gas para colectivos	3-9/agos	
3			Ecología y Medio Ambiente
5	Inician diagnóstico sobre producción limpia en rubro turístico	3-9/agos	
3			Ecología y Medio Ambiente
6	En Coquimbo habilitarán una de las mayores colecciones de biodiversidad	3-9/agos	
3	marina del país		
7	Proyectan potenciar el mercado de la Chocoreas de Mar a través de nueva	14-20/sept	Pesca y Acuicultura
3	técnica de cultivo		
8	Replamamiento de Ostiones : Condiciones oceanográficas redujeron la	14-20/sept	Pesca y Acuicultura
3	generación de larvas e incrementaron mortalidad de semillas en el mar		
9	En Vicuña se instaló la primera "granja solar" de la región	14-20/sept	Minería y Energía
4			infraestructura y construcción
0	Autoridades visitan edificio sustentable	14-20/sept	
4			Agroindustria y alimentación
1	Con portainjertos logran reintroducir 5 variedades de uva pisquera	14-20/sept	
4			Economía y Desarrollo Regional
2	Auto Solar de la región de Coquimbo trabaja en su versión 2.0	19-25/oct	
4			Editorial
3	Más incentivos para ahorro energético	19-25/oct	
4	Con proyecto Piloto a nivel nacional implementarán acuicultura en nueve	19-25/oct	Pesca y Acuicultura
4	áreas de manejo de pescadores artesanales de la región		
4			Minería y Energía
5	Con taller buscan fomentar proyectos de energía solar	19-25/oct	
4			Economía y Desarrollo Regional
6	Acelerógrafos que se instalarán en la Región aún están en bodega esperando	23-29/nov	
4	su licitación		
7	Centro Experimental Brillador incorpora novedoso simulador virtual de grúa y	23-29/nov	Minería y Energía
4	de excavadora		
8	Industria pisquera tendría grandes posibilidades de aportar a la generación de	23-29/nov	Minería y Energía
4	energía de biomasa		
9	Empresa Francesa "Vía Marina" presentará proyecto Aqutacama en	23-29/nov	infraestructura y construcción
5	Seminario		
0			Economía y Desarrollo Regional
	Geometría para comprender el universo	23-29/nov	

5			Economía y Desarrollo Regional
1	Proyecto Lifeware Integra obtiene Premio Vuela Alto	30-nov/6-dic	Economía y Desarrollo Regional
5	"Se debe investigar la posibilidad de sacar agua de las napas subterráneas de la región para generar energía"	30-nov/6-dic	Economía y Desarrollo Regional
2			
5			
3	Energía y competitividad	30-nov/6-dic	Editorial
5			
4	Pescadores artesanales y UCN trabajarán en repoblamiento de machas	30-nov/6-dic	Pesca y Acuicultura
5			
5	"Queremos marcar una línea de construcción relacionada con bio-viviendas"	30-nov/6-dic	infraestructura y construcción
5			
6	"Carretera Hídrica" usaría 77% energía que la desalación	30-nov/6-dic	Minería y Energía
5			
7	Realizarán Seminario Sobre recurso hídrico y desarrollo urbano	30-nov/6-dic	Agroindustria y alimentación

Género Periodístico			
Opinión	Informativo	Otros	
	X		1
	X		2
	X		3
	X		4
	X		5
	X		6
X			7
	X		8
	X		9
X			10
	X		11
	X		12
	X		13
	X		14
	X		15
	X		16
	X		17
	X		18
	X		19
	X		20
	X		21
	X		22
	X		23
	X		24
	X		25
	X		26
	X		27
	X		28
	X		29
	X		30
	X		31
	X		32

	x		33
	x		34
	x		35
	x		36
	x		37
	x		38
	x		39
	x		40
	x		41
	x		42
x			43
	x		44
	x		45
	x		46
	x		47
	x		48
	x		49
		x	50
	x		51
	x		52
x			53
	x		54
	x		55
	x		56
	x		57

Autor				
Periodista	Experto	Agencia	S/A	
			x	1
			x	2
			x	3
x				4
			x	5
			x	6
			x	7
			x	8
			x	9
	x			10
			x	11
			x	12
			x	13
			x	14
			x	15
			x	16
			x	17
			x	18
x				19
			x	20

			x	21
x				22
x				23
x				24
x				25
x				26
x				27
x				28
x				29
x				30
x				31
x				32
x				33
x				34
x				35
x				36
x				37
x				38
x				39
x				40
x				41
x				42
			x	43
x				44
x				45
x				46
x				47
x				48
x				49
	x			50
x				51
x				52
			x	53
x				54
x				55
x				56
x				57

Página			
N°	Par	Impar	
8	x		1
10	x		2
12	x		3
17		x	4
8	x		5
17		x	6
4	x		7
12	x		8

20	x		9
2	x		10
10	x		11
12	x		12
16	x		13
12	x		14
16	x		15
5		x	16
11		x	17
5		x	18
7		x	19
14	x		20
20	x		21
3		x	22
8	x		23
9		x	24
11		x	25
11			26
13		x	27
14	x		28
15		x	29
20	x		30
3			31
5		x	32
15		x	33
20	x		34
20	x		35
21		x	36
5		x	37
5		x	38
8	x		39
10	x		40
12	x		41
2	x		42
4	x		43
5		x	44
9		x	45
3		x	46
8	x		47
9		x	48
10	x		49
20	x		50
2	x		51
3		x	52
4	x		53
5		x	54
7		x	55
9		x	56
13		x	57

Ubicación en la página			
Superior	Inferior	Centro	
X			1
	X		2
X			3
X			4
X			5
X			6
X			7
X			8
X			9
	X		10
X			11
	X		12
	X		13
X			14
		X	15
X			16
X			17
			18
			19
X			20
			21
	X		22
	X		23
X			24
X			25
	X		26
		X	27
X			28
			29
X			30
	X		31
X			32
X			33
X			34
		X	35
	X		36
X			37
	X		38
X			39
X			40
	X		41
X			42
X			43
	X		44
	X		45

x			46
x			47
x			48
x			49
x			50
	x		51
x			52
x			53
		x	54
x			55
x			56
		x	57

Titular			RESULTADOS	RANGO	
1 x 5	1	5	5	.0-10	1
3 x 2	3	2	6	.0-10	2
1x6	1	6	6	.0-10	3
2x1	2	6	12	.0-10	4
1x 2	1	2	2	.0-10	5
4x3	4	3	12	.0-10	6
1x6	1	6	6	.0-10	7
2x6	2	6	12	.0-10	8
2x6	2	6	12	.0-10	9
1x6	1	6	6	.0-10	10
2x6	2	6	12	.0-10	11
1x6	1	6	6	.0-10	12
3x3	3	3	9	.0-10	13
2x6	2	6	12	.0-10	14
1x3	1	3	3	.0-10	15
2x4	2	4	8	.0-10	16
3x3	3	3	9	.0-10	17
2x6	2	6	12	.0-10	18
2x6	2	6	12	.0-10	19
3x2	3	2	6	.0-10	20
2x2	2	2	4	.0-10	21
1x3	1	3	3	.0-10	22
2x4	2	4	8	.0-10	23
3x2	3	2	6	.0-10	24
2x6	2	6	12	.0-10	25
3x4	3	4	12	.0-10	26
2x4	2	4	8	.0-10	27
3x5	3	5	15	.0-10	28
1x6	1	6	6	.0-10	29
2x5	2	5	10	.0-10	30
2x3	2	3	6	.0-10	31
2x3	2	3	6	.0-10	32
2x3	2	3	6	.0-10	33

1x6	1	6	6	.0-10	34
1x6	1	6	6	.0-10	35
2x6	2	6	12	.0-10	36
2x4	2	4	8	.0-10	37
2x6	2	6	12	.0-10	38
1x6	1	6	6	.0-10	39
2x2	2	2	4	.11-20	40
1x6	1	6	6	.11-20	41
1x6	1	6	6	.11-20	42
1x4	1	4	4	.11-20	43
3x 4	3	4	12	.11-20	44
1x6	1	6	6	.11-20	45
2x5	2	5	10	.11-20	46
5x2	5	2	10	.11-20	47
2x5	2	5	10	.11-20	48
2x4	2	4	8	.11-20	49
1x4	1	4	4	.11-20	50
1x5	1	5	5	.11-20	51
2x5	2	5	10	.11-20	52
1x2	1	2	2	.11-20	53
1x5	1	5	5	.11-20	54
3x3	3	3	9	.11-20	55
2x3	2	3	6	.11-20	56
3x2	3	2	6	.11-20	57

Tamaño	RANGO	
14	.0-20	1
17	.0-20	2
17	.0-20	3
19	.0-20	4
19	.0-20	5
21	.21-40	6
22	.21-40	7
22	.21-40	8
22	.21-40	9
22	.21-40	10
24	.21-40	11
24	.21-40	12
25	.21-40	13
25	.21-40	14
25	.21-40	15
25	.21-40	16
26	.21-40	17
26	.21-40	18
27	.21-40	19
27	.21-40	20
27	.21-40	21
28	.21-40	22

28	.21-40	23
30	.21-40	24
32	.21-40	25
32	.21-40	26
32	.21-40	27
32	.21-40	28
32	.21-40	29
32	.21-40	30
33	.21-40	31
34	.21-40	32
35	.21-40	33
36	.21-40	34
37	.21-40	35
37	.21-40	36
40	.21-40	37
41	.21-40	38
43	.21-40	39
43	.21-40	40
44	.21-40	41
45	.41-60	42
46	.41-60	43
48	.41-60	44
48	.41-60	45
50	.41-60	46
52	.41-60	47
53	.41-60	48
56	.41-60	49
57	.41-60	50
59	.41-60	51
60	.41-60	52
68	.61-80	53
79	.61-80	54
79	.61-80	55
79	.61-80	56
80	.61-80	57

Comillas	
x	1
x	2
x	3
x	4
x	5
x	6
	7
x	8
x	9
	10
x	11

x	12
x	13
x	14
x	15
x	16
x	17
x	18
x	19
x	20
	21
x	22
x	23
x	24
x	25
x	26
x	27
x	28
x	29
	30
	31
x	32
	33
x	34
x	35
x	36
x	37
x	38
x	39
x	40
x	41
x	42
x	43
	44
	45
x	46
x	47
x	48
x	49
x	50
x	51
	52
x	53
x	54
	55
x	56
	57

Tipo de fuentes							
Expe rtos	Revistas científicas	Universi dades	Centros de investigación	Empresas privadas	Gobiernos o entidades políticas	Agencias internacionale s	Otras fuentes
					X		
					X		
					X		X
X							
			X				
				X			
							X
					X		
					X		
X							
					X		
X				X	X		
					X		
X				X			
					X		
					X		
					X		
			X				
X							
X							X
			X				
				X	X		
				X	X		
				X			
				X	X		
				X			
				X			
							X

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27

					x		x	2
								8
								2
								9
							x	3
			x					0
								3
								1
								3
						x		2
								3
						x		3
						x	x	3
						x	x	4
								3
								5
								3
		x						6
		x						3
								3
				x		x		3
								9
						x		4
								0
						x		4
x			x					1
x		x		x				4
								4
		x						3
								4
		x				x		4
								4
x		x				x		5
								4
x								4
x								7
x								4
						x	x	4
								8
								4
								9
x								5
								0
								5
								1
x								5
								2
								5
								3
								5
		x						4
				x				4
								5

								5
				x				5
								6
								5
								7

N° de fuentes	
1	1
1	2
4	3
1	4
1	5
1	6
1	7
3	8
1	9
1	10
1	11
3	12
1	13
4	14
1	15
1	16
1	17
1	18
1	19
2	20
1	21
2	22
5	23
1	24
2	25
2	26
1	27
3	28
0	29
2	30
1	31
0	32
1	33
4	34
4	35
0	36
1	37
1	38
5	39

2	40
2	41
3	42
0	43
1	44
2	45
5	46
2	47
4	48
0	49
2	50
0	51
1	52
0	53
1	54
1	55
1	56
0	57

Fotografía				
Bajo	Medio bajo	Medio alto	Alto	No hay
x				
				x
x				
			x	
		x		
		x		
				x
	x			
			x	
x				
	x			
x				
		x		
	x			
	x			
		x		
x	x			
x			x	
		x		
	x			
	x			
x				
		x		
x				
x				
		x		
				x

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27

				x	28
		x			29
x					30
x					31
x					32
x					33
		x			34
x					35
		x			36
		x			37
		x			38
	x				39
x					40
x					41
		x			42
				x	43
				x	44
x					45
	x				46
	x				47
x					48
				x	49
x					50
x					51
x					52
				x	53
x					54
x					55
x					56
				x	57

Infografías					
Bajo	Medio bajo	Medio alto	Alto	No hay	
				x	1
				x	2
				x	3
				x	4
				x	5
				x	6
				x	7
				x	8
				x	9
				x	10
				x	11
				x	12
				x	13
				x	14
				x	15

				x	16
				x	17
				x	18
				x	19
				x	20
				x	21
				x	22
				x	23
				x	24
				x	25
					26
				x	27
				x	28
				x	29
				x	30
				x	31
				x	32
				x	33
				x	34
				x	35
				x	36
				x	37
				x	38
				x	39
				x	40
				x	41
				x	42
				x	43
				x	44
				x	45
				x	46
				x	47
				x	48
			x		49
	x				50
				x	51
				x	52
				x	53
				x	54
				x	55
				x	56
				x	57

Recuadro				
Bajo	Medio bajo	Medio alto	Alto	No hay
				x
				x
			x	

1
2
3

	x				4
				x	5
				x	6
				x	7
				x	8
				x	9
				x	10
				x	11
		x			12
				x	13
				x	14
				x	15
				x	16
				x	17
	x				18
				x	19
				x	20
				x	21
				x	22
				x	23
				x	24
				x	25
	x				26
				x	27
				x	28
				x	29
		x			30
				x	31
				x	32
				x	33
				x	34
				x	35
				x	36
				x	37
	x				38
		x			39
				x	40
				x	41
				x	42
				x	43
				x	44
				x	45
				x	46
				x	47
				x	48
				x	49
				x	50
				x	51
				x	52

			x	53
			x	54
			x	55
			x	56
			x	57

Fotografía			RESULTADOS	RANGO	
1 x 17 l			0	0-20	1
			0	0-20	2
			0	0-20	3
4 x 23			0	0-20	4
1x13			0	0-20	5
3x19			0	0-20	6
			0	0-20	7
3x 19			0	0-20	8
2x28			0	0-20	9
1x13			0	0-20	10
2x16	1	11	11	0-20	11
	1	13	13	0-20	12
2x10	1	13	13	0-20	13
4x13	1	13	13	0-20	14
1x16	1	14	14	0-20	15
2x18	1	16	16	0-20	16
1x20	1	17	17	0-20	17
3x36	2	10	20	0-20	18
2x25	1	20	20	0-20	19
2 x 14	2	11	22	21-40	20
2x16	2	12	24	21-40	21
3x17	2	12	24	21-40	22
2x22	2	14	28	21-40	23
2x12	2	14	28	21-40	24
3x20	2	14	28	21-40	25
2x21	2	15	30	21-40	26
	2	15	30	21-40	27
	2	16	32	21-40	28
2x25	2	16	32	21-40	29
1x14	2	16	32	21-40	30
1x11	2	18	36	21-40	31
3x15	2	18	36	21-40	32
3x15	2	20	40	21-40	33
3x16	2	21	42	21-40	34
3x14	3	14	42	21-40	35
2x12	2	22	44	21-40	36
2x14	3	15	45	41-60	37
3x21	3	15	45	41-60	38
2x11	3	16	48	41-60	39
2x18	3	16	48	41-60	40

2x15	3	16	48	41-60	41
3x21	2	25	50	41-60	42
	2	25	50	41-60	43
	2	25	50	41-60	44
3x16	3	17	51	41-60	45
2x15	4	13	52	41-60	46
2x20	3	18	54	41-60	47
2x14	2	28	56	41-60	48
3x18	3	19	57	41-60	49
2x16	3	19	57	41-60	50
3x21	3	20	60	41-60	51
1x20	3	21	63	61-80	52
	3	21	63	61-80	53
2x25	3	21	63	61-80	54
3x19	3	22	66	61-80	55
1x13	4	23	92		56
	3	36	108		57

Infografía			RESULTADOS	RANGO	
0	0	0	0		1
0	0	0	0		2
0	0	0	0		3
0	0	0	0		4
0	0	0	0		5
0	0	0	0		6
0	0	0	0		7
0	0	0	0		8
0	0	0	0		9
0	0	0	0		10
0	0	0	0		11
0	0	0	0		12
0	0	0	0		13
0	0	0	0		14
0	0	0	0		15
0	0	0	0		16
0	0	0	0		17
0	0	0	0		18
0	0	0	0		19
0	0	0	0		20
0	0	0	0		21
0	0	0	0		22
0	0	0	0		23
0	0	0	0		24
0	0	0	0		25
0	0	0	0		26
0	0	0	0		27
0	0	0	0		28
0	0	0	0		29

0	0	0	0	30
0	0	0	0	31
0	0	0	0	32
0	0	0	0	33
0	0	0	0	34
0	0	0	0	35
0	0	0	0	36
0	0	0	0	37
0	0	0	0	38
0	0	0	0	39
0	0	0	0	40
0	0	0	0	41
0	0	0	0	42
0	0	0	0	43
0	0	0	0	44
0	0	0	0	45
0	0	0	0	46
0	0	0	0	47
0	0	0	0	48
0	0	0	0	49
2x18	2	18	36	50
0	0	0	0	51
0	0	0	0	52
0	0	0	0	53
0	0	0	0	54
0	0	0	0	55
0	0	0	0	56
0	0	0	0	57

Recuadro			RESULTADOS	RANGO	
0	0	0	0	.0-20	1
0	0	0	0	.0-20	2
3 x 34	0	0	0	.0-20	3
0	0	0	0	.0-20	4
0	0	0	0	.0-20	5
0	0	0	0	.0-20	6
0	0	0	0	.0-20	7
0	0	0	0	.0-20	8
0	0	0	0	.0-20	9
0	0	0	0	.0-20	10
0	0	0	0	.0-20	11
1x12	0	0	0	.0-20	12
0	0	0	0	.0-20	13
0	0	0	0	.0-20	14
0	0	0	0	.0-20	15
0	0	0	0	.0-20	16
0	0	0	0	.0-20	17
0	0	0	0	.0-20	18

0	0	0	0	.0-20	19
0	0	0	0	.0-20	20
0	0	0	0	.0-20	21
0	0	0	0	.0-20	22
0	0	0	0	.0-20	23
0	0	0	0	.0-20	24
0	0	0	0	.0-20	25
2x20	0	0	0	.0-20	26
0	0	0	0	.0-20	27
0	0	0	0	.0-20	28
0	0	0	0	.0-20	29
3x29	0	0	0	.0-20	30
0	0	0	0	.0-20	31
0	0	0	0	.0-20	32
0	0	0	0	.0-20	33
0	0	0	0	.0-20	34
0	0	0	0	.0-20	35
0	0	0	0	.0-20	36
0	0	0	0	.0-20	37
4x16	0	0	0	.0-20	38
4x14	0	0	0	.0-20	39
0	0	0	0	.0-20	40
0	0	0	0	.0-20	41
0	0	0	0	.0-20	42
0	0	0	0	.0-20	43
0	0	0	0	.0-20	44
0	0	0	0	.0-20	45
0	0	0	0	.0-20	46
0	0	0	0	.0-20	47
0	0	0	0	.0-20	48
0	0	0	0	.0-20	49
0	0	0	0	.0-20	50
0	0	0	0	.0-20	51
0	1	12	12	.0-20	52
0	2	20	40	.21-40	53
0	4	14	56	.41-60	54
0	4	16	64	.61-80	55
0	3	29	87		56
0	3	34	102		57

Tecnicismos o jerga científica (ejemplificadas)			
Explicados con otros tecnicismos	Explicados con metáforas cercanas	Sin explicación	Explicados
x			
		x	
		x	
			x
			x

1
2
3
4
5

		x		6
			x	7
			x	8
			x	9
			x	10
			x	11
		x		12
			x	13
		x		14
			x	15
			x	16
			x	17
			x	18
			x	19
				20
			x	21
			x	22
		x	x	23
		x		24
		x		25
x			x	26
		x		27
				28
				29
		x		30
		x		31
		x		32
				33
				34
		x		35
x		x		36
		x		37
x			x	38
	x		x	39
			x	40
		x	x	41
x				42
				43
				44
		x		45
x			x	46
			x	47
			x	48
x				49
x		x		50
			x	51
				52
				53
x				54

			x	55
				56
				57

Lead	Consecuencias avaladas por fuentes	Contexto y relación con hechos anterior	
X			1
X			2
X	X	X	3
X	X	X	4
X	X		5
X			6
			7
X	X	X	8
X			9
	X	X	10
X		X	11
X		X	12
X	X		13
	X	X	14
	X	X	15
X	X		16
X	X	X	17
X	X	X	18
X	X	X	19
X	X	X	20
X			21
X	X		22
X	X	X	23
X	X		24
X	X	X	25
X	X	X	26
X	X	X	27
X	X	X	28
X	X		29
			30
X	X		31
X	X		32
X	X		33
X	X	X	34
X	X		35
X			36
X	X		37
X	X	X	38
X	X	X	39
X	X		40
X	X		41
X		X	42

	X	X	43
X	X		44
X	X		45
X		X	46
X	X	X	47
X	X		48
	X		49
		X	50
X	X		51
X	X	X	52
	X	X	53
X	X		54
X	X		55
X	X		56
		X	57

