



Universidad de Chile
Instituto de la Comunicación e Imagen
Escuela de Periodismo

REPORTAJE WEB:
SEQUÍA EN LA ARAUCANÍA
www.sequiaenlaaraucania.cl

ADOLFO IGNACIO NAVARRO MENA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PERIODISTA
Categoría: Obra digital (reportaje web)

ALEJANDRO MORALES VARGAS
Profesor guía

Santiago de Chile
Junio de 2017

AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento a mi familia, amigos, a Diego, a mi profesor guía y a quienes de una u otra manera han apoyado la creación de este proyecto que, simbólicamente, refleja el cierre de una etapa.

Dedico esta obra a la comunidad de Agua Fría y a todos los integrantes de la escuela rural Ñereco de Lautaro, IX Región de La Araucanía, quienes inspiraron esta investigación desde su origen.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PROPUESTA TEMÁTICA	1
Origen e inspiración.....	1
Problematización y fundamentación	2
Cambio irreversible	3
La Araucanía afectada por la sequía.....	4
Efectos de la industria forestal y agrícola.....	6
El valor del agua para la cultura mapuche.....	6
CAPÍTULO II: OBJETIVOS	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos.....	8
CAPÍTULO III: LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	9
Lectura, selección y síntesis de bibliografía.....	9
Entrevistas	9
Recolección de datos	11
Ley 20.285 sobre acceso a información pública	12
Registro audiovisual	13
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURA Y CONTENIDO.....	15
Género, formato y estilo	15
Estructura del reportaje.....	20
Elección y uso de plataformas para visualización de datos.....	23
Audiencia.....	28
CAPÍTULO V: DISEÑO Y ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	29
1. Elección de plataforma para sitio web.....	29

Costos de producción web.....	29
Dominio.....	30
<i>Wireframe</i>	30
2. Creación y montaje de sitio web	34
Estructura del sitio web	34
Estructura del sitio web móvil.....	35
Estructura de navegación.....	35
Colores.....	35
Texto y tipografías.....	37
Redacción	37
CAPÍTULO VI: REDES SOCIALES	40
CAPÍTULO VII: SUSTENTABILIDAD.....	41
CAPÍTULO VIII: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN	42
CONCLUSIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXO	48

CAPÍTULO I: PROPUESTA TEMÁTICA

Origen e inspiración

Como temuquense, resultaba muy significativo investigar una problema asociado a la región de La Araucanía. Pese a estudiar lejos de mi lugar de procedencia, creí importante utilizar el conocimiento y las técnicas adquiridas durante la carrera para elaborar un producto periodístico que aportara con la descentralización.

Durante el 2015 recorrí localidades rurales de La Araucanía, específicamente, sectores ubicados en la ruta que une las comunas de Lautaro y Curacautín, aproximadamente a una hora y media de la ciudad de Temuco.

En dicho viaje di con la escuela intercultural Ñereco, compuesta en un 98% por estudiantes de origen mapuche según los datos entregados por su director, José Arbulú. La escuela está ubicada en la pequeña localidad rural de Agua Fría a media hora del centro de Lautaro. Allí conocí también a su educador tradicional, Francisco Melihuén Cheuquén, encargado de enseñar la lengua mapuche a los niños de Ñereco.

A través de su testimonio y los apoderados del colegio, pude conocer los problemas de abastecimiento de agua que estaban teniendo, su dependencia de los camiones aljibe y la sequía o disminución del caudal de los pozos y esteros que tradicionalmente eran la fuente de agua para los habitantes de la zona.

A raíz de lo anterior, indagué diversas fuentes técnicas y encontré dos investigaciones que me permitieron encontrar antecedentes científicos para comenzar a entender y dimensionar el fenómeno. El primero es el “Informe a la Nación. La Megasequía 2010 – 2015: Un lección para el futuro” del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile, el que explica el contexto y las repercusiones de la sequía que afecta a nuestro país desde el 2010. El segundo reporte fue el Informe de Agua en Chile, realizado en el marco del proyecto “Agua que has de beber” que da cuenta de la situación hídrica de cuatro regiones del país, entre ellas, La Araucanía y el déficit de agua en localidades rurales de la región.

Ambos estudios, junto con el testimonio de los habitantes de Agua Fría, fueron el punto de partida de ese proyecto.

Problematización y fundamentación

El agua es la sustancia que más abunda en la superficie del planeta, se encuentra en diversos estados materiales y de ella depende innumerables procesos químicos, sociales, económicos, entre otros; pero, permitir la existencia de vida en la Tierra, es sin duda la principal de sus funciones.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), el agua es considerada un elemento fundamental para la vida y bienestar de las personas. Disponer de agua se constituye como un derecho humano imprescindible para llevar a cabo una vida saludable y un requisito para la realización de los demás derechos humanos.¹

Pese a ser abundante, de toda el agua presente en nuestro planeta, sólo el 2,5% es agua dulce y por tanto apta para el consumo humano; sin embargo, de ese total, el 70% se encuentra en glaciares y el resto se distribuye en napas subterráneas, ríos, lagos, humedad, precipitaciones y seres vivos.² Por tanto, el agua potable, que a lo seres humanos les resulta imprescindible para vivir, es la más escasa.

Lee Jong-Wook, ex Director General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en una conferencia efectuada en 2004, mencionó que el agua y el saneamiento son uno de los principales motores de la salud pública.³ Por ejemplo, las enfermedades diarreicas, que son infecciones al tracto digestivo, cobran 1,8 millones de vidas cada año. Son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años. La OMS declara que son enfermedades altamente prevenibles y tratables; sin embargo, es fundamental contar con agua potable.⁴

El acceso a este recurso es una política de salud compleja para los países, especialmente en zonas donde el agua es más escasa. Al respecto, el artículo *Water scarcity: Liquidity crisis* de la revista *The Economist* analiza la utilidad del agua frente a los serios problemas que podría enfrentar nuestro planeta ante una crisis hídrica global. Desde

¹ UNITED NATIONS. 2010. El derecho humano al agua y al saneamiento. [en línea] http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_spa.pdf [consulta: 15 abril 2017]

² UNITED NATIONS. 2014. The United Nations World Water Development Report 2014: Water and Energy. Paris, UNESCO. 230p.

³ WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2004. Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud. Ginebra, OMS.

⁴ Ídem.

una dimensión económica, la sequía sería una amenaza costosa en muchos países.

Según las proyecciones del *World Water Development Report 2015*, a mediados de siglo más de la mitad del planeta vivirá en áreas de déficit hídrico, donde los suministros no podrán satisfacer de manera sostenible la demanda. Pastizales exuberantes se convertirán en desiertos áridos y millones se verán obligados a huir en busca de agua dulce.⁵

Sin embargo, el panorama planteado por la revista *The Economist* no parece ser tan lejano de la realidad chilena. Si bien Sudamérica posee la mayor superficie de reservas de agua dulce, según el Sistema de información sobre el uso del agua en la agricultura y el medio rural de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)⁶, en diversas localidades de Chile se han presentado escenarios de escases hídricas que se podrían ir exacerbando. Así lo manifiesta el “Informe a la Nación. La Megasequía 2010 – 2015: Un lección para el futuro” del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile, quienes aseguran que cerca de un cuarto del déficit de precipitación durante la megasequía de la última década es atribuible al cambio climático. Además, informan que este factor permanecerá en el futuro, incrementando la ocurrencia de sequías como la actual y aumentando la aridificación de la zona centro y sur de Chile.

Cambio irreversible

Entre el 22 y 25 de marzo se realizó el *Water Week 2017* en Santiago de Chile, espacio dedicado a debatir y actualizar los desafíos en torno al agua, el cambio climático y el desarrollo sustentable para Latinoamérica. Uno de los temas principales de la actividad fue la disminución de las precipitaciones en el sur de Chile. Nuestro país posee un déficit hídrico de 82 metros cúbicos por segundo, según la Política Nacional para los Recursos Hídricos 2015. De continuar la tendencia, aumentará a 149 metros cúbicos por segundo al 2030. Lo anterior resulta alarmante ya que en el encuentro se planteó que para el 2030 cerca de la mitad de la población mundial vivirá en áreas de estrés hídrico.

⁵ THE ECONOMIST. 2016. Liquidity crisis. [en línea] The Economist Nov. 5th 2016 <<http://www.economist.com/news/briefing/21709530-water-becomes-ever-more-scant-world-needs-consume-it-use-it-more-efficiently-and>> [consulta: 24 Marzo 2017]

⁶ FAO. 2001. AQUASTAT: FAO's information system on water and agriculture. Faures, J.M. Eliasson, A. Hoogeveen, J. Vallee, D. En: GRID - Magazine of the IPTRID Network (FAO/United Kingdom), (no.18) pp. 8-9.

La Araucanía afectada por la sequía

Una de las zonas afectadas por el déficit hídrico en el sur de Chile es la región de La Araucanía. Si bien es conocida por ser una de las zonas más lluviosas de nuestro país, también se encuentra en una situación complicada. A principios del 2015, la Dirección Meteorológica de Chile calificó los primeros tres meses del año en la zona como uno de extrema sequedad y uno de los más calurosos y secos de los últimos 50 años. De las regiones que conforman la macrozona sur, La Araucanía registró un déficit de lluvias de 98%, le siguió la región de Los Ríos con un 92%, y Los Lagos con un 87%.

Más aún, a mitad del 2016, la Dirección Meteorológica de Chile entregó su Informe de precipitaciones. El total de agua caída entre marzo y junio de 2016 en La Araucanía fue de 203.8 milímetros, siendo normal a la fecha una cantidad de 468.8 milímetros. En ese entonces, Vivianne Fernández, directora de la Dirección General de Aguas (DGA) en La Araucanía, indicó al portal de noticias Emol que, según los antecedentes obtenidos por las estaciones pluviométricas satelitales, la disminución de las precipitaciones afectaron a los ríos de la IX región. Se registró un déficit promedio del 85% del caudal de los ríos. La autoridad señaló en ese entonces que la situación era preocupante.⁷

Al respecto, el Informe de Agua en Chile, iniciativa financiada por la Unión Europea, posee como objeto de estudio el panorama hídrico en La Araucanía. El estudio plantea que, según la cifras de las instituciones públicas, en la IX región existe una disponibilidad de agua equivalente a 49.273 metros cúbicos de agua por persona cada año y la relación disponibilidad/demanda del recurso hídrico se presenta favorable. Sin embargo, cuestionan los datos puesto que muchas localidades rurales se encuentran lejos de esa realidad ya que dependen del abastecimiento de agua por camiones aljibe.⁸

Justamente, Patricio Meller, presidente de Fundación Chile y unos de los expositores del *Water Week 2017*, indicó en el evento que los promedios de disponibilidad de agua no son suficientes como fuente de información y como base para tomar decisiones.

⁷ EL MERCURIO. 2016. Déficit de lluvias llega al 57% en La Araucanía y no se pronostican precipitaciones en los próximos días. [en línea] Emol. 17 de Junio, 2016. Revisado el en: <http://www.emol.com/noticias/Nacional/2016/06/17/808272/Deficit-de-lluvias-llega-al-57-en-La-Araucania-y-no-se-pronostican-precipitaciones-en-los-proximos-dias.html> [consulta: 24 marzo 2017]

⁸ Agua en Chile: Diagnósticos territoriales y propuestas para enfrentar la crisis hídrica en Chile. 2014. Por Cristián Frêne "et al". Santiago, Chile. Imprenta América.

Muchas de las estadísticas que se manejan en torno al déficit de agua podrían estar tapando realidades antes que ayudando a informar la situación real.

Para los investigadores del Informe de Agua en Chile, la situación en La Araucanía se ha tornado de extrema gravedad, considerando que un alto porcentaje de la población rural semi concentrada de la región utilizaba agua para consumo humano proveniente de esteros y pozos (sin potabilización), los que actualmente se encuentran secos la mayor parte del año.

La respuesta a esa situación de escasez ha recaído en los municipios y gobiernos regionales, quienes han debido implementar sistemas de emergencia para la distribución de agua a sectores rurales, en volúmenes que apenas alcanzan a cubrir las necesidades básicas del consumo humano, originando en las localidades afectadas fuertes impactos económicos, sociales y culturales.

Esos tres últimos términos cobran especial valor para la región puesto que, según el Informe de Desarrollo Social 2016, La Araucanía es la región que posee la mayor tasa de pobreza y extrema pobreza en nuestro país, forma parte de las tres regiones con mayor población rural y es la región con mayor porcentaje de población mapuche. Esto último es crucial porque la población indígena se concentra mayoritariamente en zonas rurales, cuya actividad económica gira exclusivamente en tono a la agricultura y ganadería de subsistencia, haciendo del agua un recurso aún más significativo para sus vidas.

Según el Informe de Agua en Chile, en los últimos 15 años se ha incrementado significativamente la escasez de agua para consumo humano en la zona rural de la IX Región. Las causas estarían asociadas a periodos prolongados de sequía durante el verano y al cambio en el uso del suelo, que es la alteración obligada de la superficie de la tierra por parte de los seres humanos.

En relación a lo último, de acuerdo al Censo Agropecuario y Forestal 2007 del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), existe una alta conversión de terrenos en La Araucanía debido a la disminución de cultivo agrícola y plantaciones nativas versus el aumento de plantaciones forestales⁹.

⁹ INE, V. 2007. Censo Nacional Agropecuario y Forestal. Instituto Nacional de Estadística. Santiago, Chile.

Efectos de la industria forestal y agrícola

Según el estudio “*Effect of Pinus radiata plantations on water balance in Chile*”, realizado entre especialistas de la Universidad Austral y la Universidad de Newcastle Upon Tyne de Reino Unido, los monocultivos forestales generan efectos negativos en la regulación del ciclo hidrológico al disminuir la disponibilidad del recurso. En efecto, en el centro sur de Chile una alta proporción del agua que alcanza el suelo bajo las plantaciones forestales está siendo consumida a través del proceso de transpiración de los árboles foráneos.¹⁰

Por otro lado, la industria de la agricultura es el principal consumidor del recurso hídrico, generando conflictos con otros usos como por ejemplo para consumo humano.¹¹ En el *Water Week 2017*, se planteó que es una tarea pendiente abordar el uso eficiente del agua en la industria, la minería y, especialmente, la agricultura. El grueso del consumo hídrico en el mundo se lo lleva esa última actividad económica con un 70%, mientras que Chile supera la media mundial con un 79%.

El valor del agua para la cultura mapuche

El pueblo mapuche tiene una fuerte relación con el agua o “*ko*”, como la llaman en su lengua. A través del “*nag mapu*”, que es el espacio de relación y vínculo entre Hombre – Tierra – Naturaleza – Energías y Poderes, ellos sustentan y definen su cultura en un espacio común en donde coexisten las personas, los animales, el agua, el aire, las plantas, poderes y energías positivas o negativas.¹²

Lo anterior se manifiesta en diversas tradiciones y prácticas, por ejemplo, todos los años realizan el *We Tripantu*, un rito especial conocido como el “año nuevo mapuche”. Hombres y mujeres realizan un ritual en el que se bañan en ríos, lagos o esteros con el fin

¹⁰ HUBER, A., IROUMÉ, A., & BATHURST, J. 2008. Effect of Pinus radiata plantations on water balance in Chile. Hydrological Processes. Volumen 22: 142–148

¹¹ Agua en Chile: Diagnósticos territoriales y propuestas para enfrentar la crisis hídrica en Chile. 2014. Por Cristián Frêne “et al”. Santiago, Chile. Imprenta América.

¹² CONTRERAS, C. (Editor). 2007. Actas del Primer Congreso Internacional de Historia Mapuche. Working Paper Series 28 Ñuke Mapuförlaget. pp. 203.

de esperar la nueva salida del sol con el cuerpo y el espíritu renovado y limpio, sintiendo la fuerza de sus espíritus.

En la actualidad existe un déficit hídrico acentuado en localidades rurales de La Araucanía. Allí se concentra la mayor cantidad de comunidades mapuche del país. Según la Ley indígena 19.253, publicada en el Diario Oficial el año 1993, el Estado chileno reconoció la presencia de ocho pueblos originarios en el territorio chileno, entre ellos, el mapuche. Dicho reconocimiento destacó la existencia de los pueblos originarios como parte fundamental de los orígenes de la nacionalidad; es decir, como parte esencial de nuestra historia e identidad cultural.

El agua está desapareciendo y junto con ella podría desaparecer una cultura que forma parte de la médula histórica de Chile. Las estadísticas no son suficientes para evidenciar las repercusiones económicas y, por sobre todo, sociales y culturales que se podrían acentuar si la sequía en La Araucanía aumentase.

CAPÍTULO II: OBJETIVOS

Objetivo general

Visibilizar el déficit hídrico de La Araucanía a través de un reportaje web.

Objetivos específicos

- Examinar y difundir las causas y consecuencias de la disminución de las precipitaciones en la región de La Araucanía.
- Investigar el impacto de cambio del uso del suelo en la región de La Araucanía.
- Reportear los efectos del déficit hídrico en algunas comunidades mapuche rurales en la región de La Araucanía.
- Publicar los principales hallazgos en modalidad de reportaje web, valiéndose de las metodologías de redacción en internet, periodismo multimedia, visualización de datos y narración digital interactiva (*storytelling*).
- Generar un plan de difusión para el reportaje web.

CAPÍTULO III: LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Para realizar esta etapa, se acordó junto al profesor guía una serie de pasos que, estratégicamente, sirvieron para recolectar la información y con ello realizar las entrevistas correspondientes.

Lectura, selección y síntesis de bibliografía

El énfasis estuvo puesto en la recopilación de estudios y reportes nacionales e internacionales principalmente del área científica, puesto que este último es el estilo distintivo que se le quiso otorgar al reportaje.

Los expertos entrevistados fueron de especial valor al momento de sugerir artículos, estudios y publicaciones pertinentes con los objetivos de la investigación.

La lista completa de las fuentes utilizadas en el anexo 1.

Entrevistas

Con el afán de aportar con la descentralización en todas las áreas del reportaje, viajé a la IX Región para obtener el aporte de expertos locales; además, obtuve el testimonio de una autoridad pública de la zona y conseguí el testimonio de algunos pobladores mapuche afectados por la escasez.

1.1 Especialistas

2.1.1 Expertos de la Universidad de la Frontera:

Pablo Cornejo

Doctor en Biología Agraria de la Universidad de Granada en España. Edafólogo y académico e investigador de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de La Frontera y ex presidente de la comisión de estudios de suelo de Fondecyt.

Mauricio Zambrano-Bigiarini

Ingeniero Civil, Doctor en Ingeniería Ambiental de la Universidad de Trento en Italia y Post Doctor del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. Actualmente se desempeña como académico e investigador del área de hidrología de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad de La Frontera.

2.1.2 Expertos de otras instituciones:

Cristian Frêne

Ingeniero Forestal de la Universidad de Chile y Doctor en Ecología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente trabaja como coordinador de investigación de la Red Chilena de Investigación Socio-Ecológica a Largo Plazo y fue director del proyecto “Agua que has de beber”, financiado por la Unión Europea y ejecutado por un consorcio de organizaciones de la sociedad civil, que dio cuenta del déficit hídrico en La Araucanía.

Jorge Ducci

Ingeniero Comercial de la Pontificia Universidad Católica y Doctor en Economía de la Universidad Cornell. Fue director nacional de planeamiento del Ministerio de Obras Públicas de Chile y actualmente se desempeña como economista senior de la División de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo.

Claudia Villarroel

Es Ingeniera y Máster en Meteorología y Climatología de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Actualmente se desempeña como jefa de la oficina de cambio climático en la Dirección Meteorológica de Chile.

1.2 Testimonios¹³

José Arbulú Cuevas

Director escuela Ñereco F-285, comuna de Lautaro, IX Región.

Francisco Melihuén Cheuquén

Educador tradicional escuela Ñereco F-285 y vecino de Agua Fría, Lautaro, IX Región.

Verónica Huentena Medina

Apoderada de la escuela Ñereco F-285 y vecina de Agua Fría, Lautaro, IX Región.

1.3 Autoridades

Vivianne Fernández

Ingeniero Civil de la Universidad de Chile y actual directora de la Dirección General de Aguas en La Araucanía.

Recolección de datos

Cabe mencionar que en este punto solo se consideran aquellas fuentes que requirieron de un trabajo más acucioso ya que se trató de bancos de datos de mayor complejidad, dado por la disciplina a la que están orientados, porque requirieron de habilidades y uso de

¹³ En el anexo 2 se adjuntan todos los permisos para uso de testimonio e imagen de los adultos y niños registrados audiovisualmente durante el reportaje. Además, se anexa el permiso de filmación e investigación en la escuela Ñereco, proporcionado por el Departamento de Educación de la Municipalidad de Lautaro.

softwares especializados, distintos a los tradicionales de la formación profesional y/o porque se utilizaron maneras más atractivas de ser presentados.

1. Índice de riesgo climático global del Germanwatch, Alemania
2. Informe a la Nación. La Megasequía 2010 – 2015: Un lección para el futuro del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile
3. Base de datos de la Dirección Meteorológica de Chile¹⁴
4. Base de datos de la Corporación Nacional Forestal¹⁵
5. Base de datos de Google Earth
6. Política Regional de Recursos Hídricos 2017 – 2027 de la Región de la Araucanía¹⁶
7. Seguimiento de prensa

Ley 20.285 sobre acceso a información pública

Mediante ley de transparencia, vía formulario digital, se le solicitó a la Oficina Nacional de Emergencia (Onemi) de La Araucanía, información relacionada con el contrato de camiones aljibe, volumen y temporalidad en la distribución de agua y el número de familias que requieren de la asistencia de agua de emergencia.

Anexo 3: formularios y respuestas.

¹⁴Especial agradecimiento a Claudia Villarroel, jefa de la oficina de cambio climático en la Dirección Meteorológica de Chile, quien facilitó la base de datos de las precipitaciones en la estación Maquehue, ubicada en la comuna de Temuco, IX Región. Además, supervisó la elaboración de los gráficos que se crearon a partir de la información entregada.

¹⁵Especial agradecimiento a Ignacio Pinna, ingeniero en recursos naturales de la Universidad de Chile, quien colaboró en la selección y síntesis de los datos extraídos de la Corporación Nacional Forestal. Además, ayudó en la elaboración del mapa del Cambio del Uso del Suelo en La Araucanía 2007 – 2014, que se construyó con ArcGIS, un software del campo de los sistemas de información geográfica.

¹⁶Especial agradecimiento a Vivianne Fernández, directora de la Dirección General de Aguas en La Araucanía, quien facilitó este documento de trabajo, propiedad de la Comisión de Recursos Hídricos de la IX Región.

Registro audiovisual

Primer viaje formal de investigación¹⁷

Entre el 15 y 31 de agosto de 2016 se realizó un viaje de dos semanas para investigar en terreno la situación de las comunidades rurales de la localidad de Agua Fría, pertenecientes a la comuna de Lautaro, IX Región de Chile.

- Para efectos del registro visual, se utilizó la videocámara Handheld AVCCAM Panasonic AG-AC90P proporcionada por el pañol de la Escuela de Periodismo de la Universidad de Chile.
- Para efectos del registro sonoro, se utilizó la grabadora portátil semi profesional Tascam DR-40 proporcionada por el pañol de la Escuela de Periodismo de la Universidad de Chile.

Segundo viaje formal de investigación

Entre el 15 y 31 de marzo de 2017 se viajó a Temuco con el fin de ejecutar las entrevistas a los especialistas y autoridad local.

- Para efectos del registro visual, se utilizó la cámara fotográfica Canon Réflex EOS Rebel T5 de propiedad del autor.
- Para efectos del registro sonoro, se utilizó la grabadora portátil semi profesional Tascam DR-05 de propiedad del autor.

¹⁷ Se entiende por formal, aquel viaje destinado exclusivamente para hacer la investigación con conocimiento y acuerdo del profesor guía.

En cuanto a las entrevistas realizadas a los especialistas localizados en la Región Metropolitana, se realizaron entre el 1 y 20 de abril de 2017 y se utilizaron los mismos equipos del segundo viaje formal de investigación.

CAPÍTULO IV: ESTRUCTURA Y CONTENIDO

Género, formato y estilo

En cuanto al género

El autor decidió escoger el reportaje que, de acuerdo al Manual para periodistas de investigación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), relata historias que exponen una situación dada para así reformarla, denunciarla o, en algunos casos, promover un ejemplo de una mejor forma de hacer las cosas.¹⁸

En cuanto al formato

Se elaboró un reportaje web, una modalidad que aprovecha todo tipo de recursos comunicativos como las entrevistas, foros, infografías entre otros.¹⁹

La elección del género y el formato se hizo por dos razones:

1. Formato *ad hoc* a los beneficios de la sociedad de la información

Según Almiron y Jarque, los nuevos dispositivos o soportes de comunicación almacenan datos y le otorgan a la Sociedad de la Información un carácter mecánico e instrumental. En esta dirección, las nuevas tecnologías permiten que el hombre tenga nuevos conocimientos a los que antes no podía acceder.²⁰

¹⁸LEE, M. 2009. La investigación a partir de historias. Manual para periodistas de investigación. Montevideo, UNESCO. 87p.

¹⁹MARRERO, L. 2008. El reportaje multimedia como género del periodismo digital actual. Acercamiento a sus rasgos formales y de contenido. Revista Latina de Comunicación Social, 11(63): 348-367

²⁰ALMIRON, N. Y JARQUE, J. 2007. Los narradores del mito digital. En: El mito digital: Discursos hegemónicos sobre Internet y periodismo. Barcelona, Anthropos Editorial. pp 21 – 68.

Martín Becerra plantea que en la historia lineal del progreso, construida por el pensamiento hegemónico desde la Ilustración, las tecnologías digitales de la información y la comunicación son un peldaño más en la escalera de la mejora ineludible en el bienestar humano, que asocia cambios sociopolíticos y económicos con cada nuevo invento tecnológico²¹.

La red promete democracia y libertad de expresión, “constituiría una oportunidad para superar la lógica representativa de la democracia y convertirla en asamblea directa”²². Las personas acceden a la internet por diversos dispositivos y navegan haciendo uso de redes sociales, aplicaciones y un sinnúmero de herramientas que permiten difundir contenido en todo momento y a través de múltiples vías.

Siguiendo las formas de navegación, es una tarea constante la construcción de nuevos productos digitales que signifiquen un aporte al periodismo de investigación, el que tiene como gran fin contribuir de manera fundamental a la libertad de expresión y de información.²³

2. Beneficios de una estructura de convergencia

Este reportaje es desarrollado en formato de convergencia, que consiste en la unión de dos o más métodos de producción que confluyen en un solo punto, es decir, en la homogeneización de los soportes, productos, lógicas de emisión y consumo de las industrias info – comunicacionales.²⁴

²¹ BECERRA, M. 2003. Sociedad de la información: proyecto, convergencia y divergencia, Cap. Introducción, Cap. 1, 5, 6, 8 Buenos Aires, Grupo Editorial Norma, 2003, 160 pp., ISBN 987-545-099-X. Español. 18 x 11 cm.

²² BECERRA, M. 2003. Sociedad de la información: proyecto, convergencia y divergencia, Cap. Introducción, Cap. 1, 5, 6, 8 Buenos Aires, Grupo Editorial Norma, 2003, 160 pp., ISBN 987-545-099-X. Español. 18 x 11 cm.

²³ LEE, M. 2009. La investigación a partir de historias. Manual para periodistas de investigación. Montevideo, UNESCO. 87p.

²⁴ BECERRA, M. 2003. Sociedad de la información: proyecto, convergencia y divergencia, Cap. Introducción, Cap. 1, 5, 6, 8 Buenos Aires, Grupo Editorial Norma, 2003, 160 pp., ISBN 987-545-099-X. Español. 18 x 11 cm.

Con el desarrollo de tecnologías y la convergencia de éstas se presenta un acceso igualitario, en que todos participen, tanto los proveedores como los usuarios en la producción de contenido, aportando aún más con la democratización de la información.²⁵

Este reportaje presenta la información de múltiples maneras y permite que su audiencia participe de ella.

²⁵ CASTELLS, M. 2001. Internet y la Sociedad Red. En: Inauguración Programa Sociedad de la Información. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España. pp. 13.

En cuanto al estilo

Como base de inspiración, se consideraron los siguientes ejemplos de reportaje web:

- *A global guide to the first world war - interactive documentary (2014)*²⁶

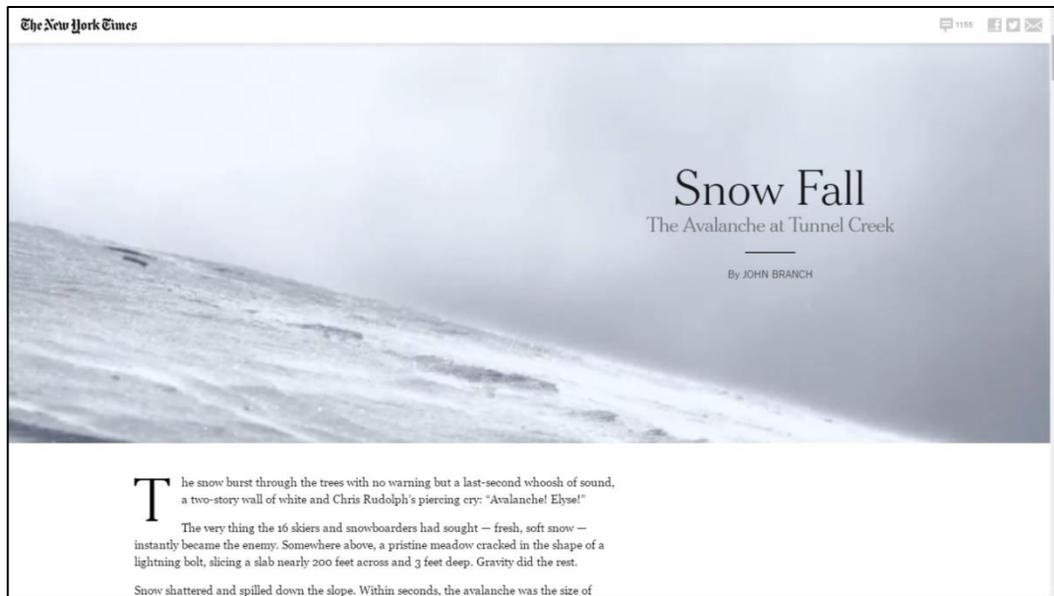


²⁶ THE GUARDIAN. 2014. A global guide to the first world war – interactive documentary. [en línea] <https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2014/jul/23/a-global-guide-to-the-first-world-war-interactive-documentary> [consulta: 15 marzo 2017]

- *Want to fix gun violence in America? Go local (2015)*²⁷



- *Snow fall: The avalanche at tunnel creek. Byliner (2014)*²⁸



²⁷ THE GUARDIAN. 2015. Want to fix gun violence in America? Go local. [en línea] <https://www.theguardian.com/us-news/ng-interactive/2017/jan/09/special-report-fixing-gun-violence-in-america> [consulta: 15 marzo 2017]

²⁸ THE NEW YORK TIMES. 2012. Snow fall: The avalanche at tunnel creek. [en línea] <http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/#/?part=tunnel-creek> [consulta: 15 marzo 2017]

- *El hombre que se quedó ciego por ver demasiadas cosas (2014)*²⁹



Estructura del reportaje

El reportaje se dividió en cuatro partes: cambio climático, cambio en el uso del suelo, código y gestión del agua, comunidades mapuche afectadas. Cada nodo aborda una dimensión diferente del problema de la sequía en la región de La Araucanía.

- Los primeros dos nodos, que son el sustento científico de la investigación, no fueron escogidos casualmente puesto que son una recomendación del doctor en ecología y uno de los entrevistados, Cristian Frêne.
- El tercer nodo fue escogido para agregar una dimensión más política e institucional del problema, igualmente fue sugerida por el experto y complementado con el resto de los entrevistados.
- El cuarto nodo fue originalmente propuesto por el autor, a raíz de su investigación en terreno y porque muestra a los principales afectados de la región.

²⁹ EL DIARIO. 2014. El hombre que se quedó ciego por ver demasiadas cosas. [en línea] http://www.eldiario.es/multimedia/kurdos_en_siria/index.html [consulta: 15 marzo 2017]

Por tratarse de un relato en formato digital, se buscó que el contenido pudiera ser leído de manera fragmentada y, a la vez, de manera global. Para lo cual, la información recopilada y las entrevistas realizadas se dividieron en cinco formatos:

- **Notas informativas:** se utilizaron las técnicas propias de redacción para la web con el fin que la audiencia pudiera leer el contenido bajo sus propios requerimientos e impulsos.
- **Visualización de datos:** se escogieron siete aplicaciones para difundir contenido; además, el sitio posee una página especial que permite a los visitantes acceder a esas aplicaciones y compartir el contenido creado para el sitio en sus redes sociales, página web personal u otro.
- **Audios:** se insertó una cuña de cada entrevistado a lo largo del relato; no obstante, el acceso al audio y a las transcripciones completas de las entrevistas se alojaron en una sección multimedia especial para que cualquier visitante pueda acceder a ésta.
- **Videos:** se seleccionaron múltiples tomas para ser publicadas especialmente en el nodo cuatro del reportaje; no obstante, los clips se alojaron en una sección multimedia especial para que cualquier visitante pueda acceder a estos.
- **Fotografías:** La mayor parte de las fotografías que fueron incluidas en el sitio son propiedad del autor. No obstante, las que no son de propiedad del autor tienen la referencia y el link correspondiente para su uso en el sitio.³⁰

³⁰ Especial agradecimiento a UFROVISION y Canal de Noticias Malleco, medios locales en La Araucanía, quienes me facilitaron material sobre la sequía en la IX Región y autorizaron su uso para los fines periodísticos de este reportaje.

A raíz de la sistematización de los datos y elementos audiovisuales de la investigación, la estructura final del reportaje quedó organizada de la siguiente manera:

- 1. Efectos del Cambio Climático**
 - 1.1 Importancia del agua
 - 1.1.1 Mapa interactivo: Países afectados por el cambio climático
 - 1.2 Científicos chilenos en alerta
 - 1.2.1 Gráficos: precipitaciones
 - 1.2.2 Audio/fotografía/testimonio meteoróloga

- 2. Cambio en el uso del suelo**
 - 2.1 Qué es el cambio en el uso del suelo
 - 2.1.1 *Timelapse* Google Earth
 - 2.1.2 Audio/fotografía/testimonio doctor en ecología
 - 2.1.3 Mapa interactivo 2: Cambio del suelo en La Araucanía
 - 2.1.4 Mapa interactivo 3: Cuencas hidrográficas en La Araucanía
 - 2.2 Industria Forestal
 - 2.2.1 Gráficos 2: Superficie forestada
 - 2.3 Industria Agrícola
 - 2.3.1 Audio/Fotografía/testimonio edafólogo

- 3. Código y gestión del agua**
 - 3.1 Problemas de abastecimiento de agua
 - 3.1.1 Audio/Fotografía/testimonio autoridad
 - 3.1.2 Audio/Fotografía/testimonio hidrólogo
 - 3.2 Regulación del agua en Chile
 - 3.2.1 Audio/Fotografía/testimonio experto BID
 - 3.2.2 *Timeline*: Código de Aguas
 - 3.2 Disponibilidad de agua
 - 3.2.1 Mapa interactivo 4: Camiones aljibe
 - 3.2.2 Relación pobreza y disponibilidad hídrica

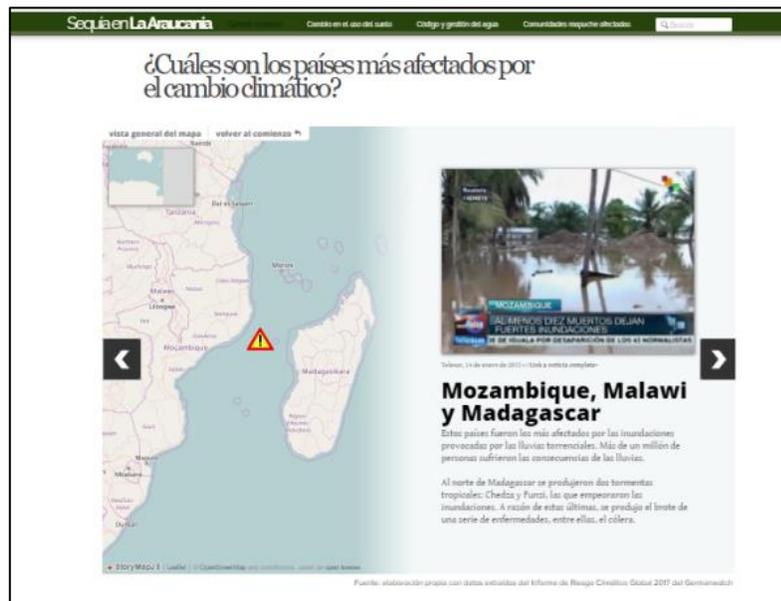
- 4. Comunidades mapuche afectadas**
 - 4.1 La historia de Agua Fría

Elección y uso de plataformas para visualización de datos

La visualización de datos explica de manera comprensible las relaciones entre gran cantidad de información que se genera por distintas vías. En este reportaje me he validado de diversas herramientas disponibles en la web con el fin de “traducir” la información y así hacerla visualmente más interesantes para la audiencia.³¹

Plataformas de visualización de datos utilizadas:

- *StorymapsJs*³²

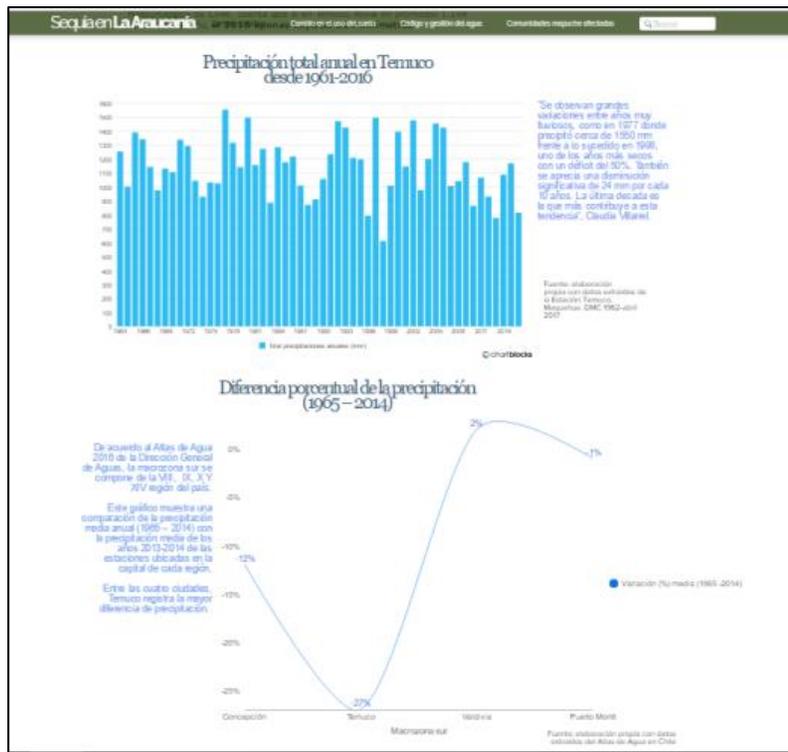


Esta herramienta fue utilizada para trabajar con los datos del IRC (Índice de Riesgo Climático Global) del Germanwatch que es un análisis basado en una de las compilaciones de datos más fiables sobre los impactos de los eventos climáticos extremos y los datos socio-económicos asociados.

³¹ CRUCIANELLI, S. 2008. Herramientas digitales para periodistas. Austin, Knight Center for Journalism in the Americas, Universidad de Texas. pp. 143.

³² StoryMapJS es una herramienta gratuita del Knight Lab de la Universidad de Northwester. Permite contar historias en la web que resaltan las ubicaciones de una serie de eventos a través de un mapa interactivo. Disponible en <https://storymap.knlab.com/>

- *Chartblocks*³³



La creación de gráficos se hizo a partir de los datos provenientes de:

1. Base de datos de la Dirección Meteorológica de Chile

Registro de precipitación histórico a raíz de los datos entregados por la estación Maquehue, ubicado en la comuna de Temuco, IX Región

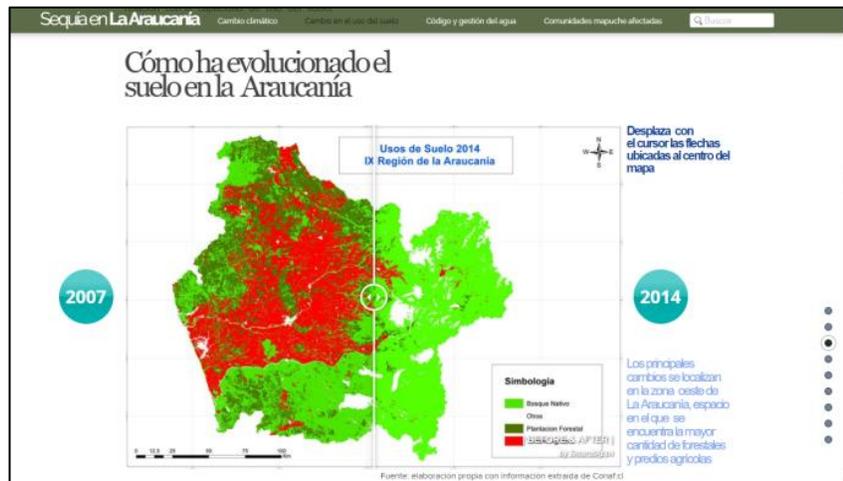
2. Base de datos de la Corporación Nacional Forestal

El centro de documentación de CONAF presenta un registro completo de la forestación y reforestación de todas las especies que incluye, entre otras variables, especie, período,

³³ Herramienta de diseño que permite generar gráficos online que pueden ser insertados en sitios web, compartidos en redes sociales o exportados como vectores editables para uso en Illustrator y otros paquetes gráficos. Disponible en www.chartblocks.com/es

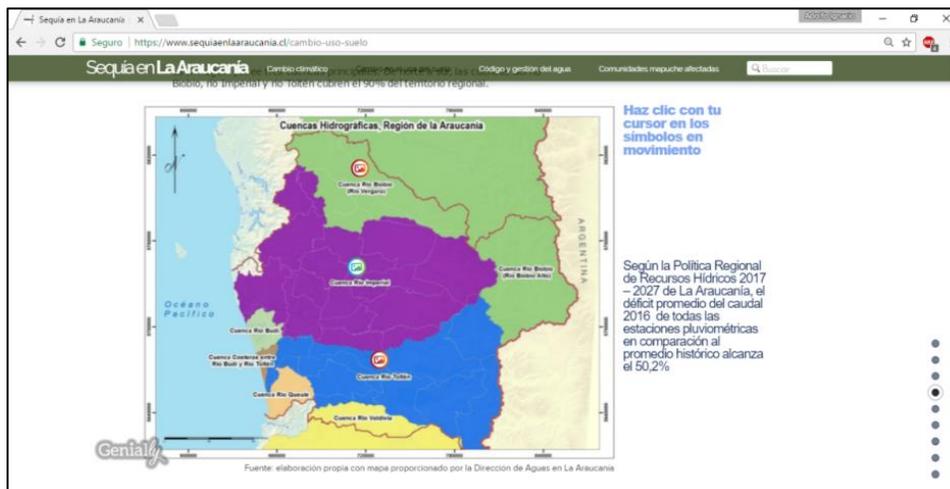
superficie y locación de todas las regiones de nuestro país. Los que se encuentran disponibles en su página web oficial.

- *Before and After*³⁴



Esta aplicación se utilizó para comparar los mapas del uso de suelo en La Araucanía de los años 2007 y 2014, con datos proporcionados por Conaf.

- *Genial.ly*³⁵



³⁴ Aplicación integrada de la plataforma WIX, que permite la comparación de dos imágenes.

³⁵ Plataforma para la elaboración de imágenes, presentaciones, micrositos, catálogos, cvs, entre otros, con efectos interactivos y animaciones.

Esta herramienta fue utilizada para mostrar el mapa sobre la disponibilidad hídrica en La Región de La Araucanía del Informe elaborado por la Comisión Regional de Aguas de la Araucanía.

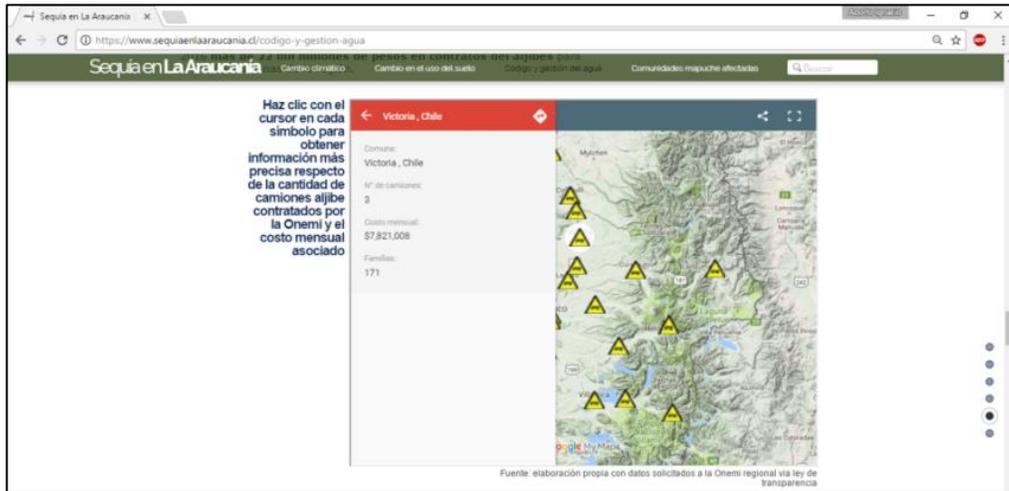
- *Timeline Js*³⁶



Esta herramienta se utilizó para representar un seguimiento de prensa. Se utilizó el tag “código de aguas” en Google noticias y se eligieron las noticias más relevante de Chile según el buscador, entre 2010 y 2017.

³⁶ Herramienta de código abierto que permite construir líneas de tiempo interactivas. Los principiantes pueden crear una línea de tiempo utilizando una hoja de cálculo de Google y los expertos pueden usar sus habilidades JSON para crear instalaciones personalizadas, manteniendo la funcionalidad principal de TimelineJS.

- *Google maps*³⁷



Esta plataforma de Google se utilizó para representar los datos obtenidos vía ley de transparencia, relacionada al número y el costo de los camiones aljibe contratado en La Araucanía y el número de familias que requieren de asistencia de emergencia.

³⁷ Servidor de aplicaciones de mapas en la web que ofrece imágenes de mapas desplazables, así como fotografías por satélite del mundo e incluso la ruta entre diferentes ubicaciones o imágenes a pie de calle con Google Street View. Entre sus múltiples herramientas, permite elaborar mapas personalizados para la distribución de información.

Audiencia

Dado el formato de mi reportaje, tuve la opción de diversificar mi audiencia ya que el tema que escogí deseo tenga alcance masivo. La consciencia sobre los efectos del cambio climático, las acciones de los seres humanos sobre el planeta y las personas más afectadas por estos sucesos son tópicos que requieren ser ampliamente difundidos

La principal preocupación es llegar un amplio rango etario y permitir múltiples formas de acceso al contenido.

A partir de la lectura de la Séptima Encuesta de Acceso, Usos y Usuarios de Internet de la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones de Chile se consideran los siguientes aspectos:

- En relación a la penetración global de internet en hogares, Chile supera el 70% y supera el promedio de los países latinoamericanos en 12 puntos porcentuales.
- En relación a la penetración de internet en hogares por quintil de ingreso, todos los sectores superan el 60%.
- En relación a la penetración de internet en hogares en el sur de Chile, la IX Región es quien encabeza el ranking y supera la media por 18 puntos porcentuales.
- En relación a la frecuencia de uso de internet, el informe registra un promedio de 84.9% para la categoría “al menos una vez al día”.
- En relación al uso intensivo de internet según tramo de edad, el promedio para los rangos etarios entre 18 y 75 años de edad es de 81,3%. Ninguno de los rangos es menor al 70%.

A raíz de estos datos, se consolidaron dos tipos de audiencias:

1. Visitantes de la región de La Araucanía con conexión a internet, que se puedan sentir más próximos al contenido del reportaje, independientemente del sexo y la edad.
2. Visitantes chilenos que por su nivel de conectividad e independientemente de la edad pueden visitar el sitio o acceder a través de redes sociales.

CAPÍTULO V: DISEÑO Y ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

1. Elección de plataforma para sitio web

La plataforma escogida para desarrollar el sitio fue **Wix**.

Wix es una plataforma de creación de páginas web presente en 190 países. Entrega una plataforma única de creación de sitios web con tecnología HTML5, que permite arrastrar y soltar todos los elementos de diseño. Incluye numerosas plantillas creadas por diseñadores, hosting, apps y múltiples herramientas.³⁸

Además, Wix ofrece una serie de servicios gratuitos y otros de tipo *premium*. Con estos últimos se puede eliminar la publicidad de la plataforma, mejorar el ancho de banda, aumentar el almacenamiento, acceder dominios gratis, entre otros.

La elección de esta plataforma se hizo porque el autor ya tenía experiencia utilizándola.

Costos de producción web

Se escogió el Plan Premium Unlimited, que tiene una duración de dos años con la posibilidad de ser renovado. El plan posee las siguientes características:

- Ancho de banda ilimitado
- 10GB de almacenamiento
- Conexión de dominio propio
- Ayuda premium
- Un dominio gratis
- Sin anuncios Wix
- Favicon personalizado

El costo unitario al mes es de US\$ 12.42, más los impuestos asociados y por 24 meses el costo total fue de US\$ 382.8. Según el tipo de cambio y en la fecha en que fue pagado el servicio (20 de mayo de 2017), el costo total fue de \$258.696,24 CLP.

³⁸ WIX. Tu presencia online de manera simple. [en línea] <http://es.wix.com/about/us> [consulta: 15 marzo 2017]

Anexo cuatro: factura del servicio.

Dominio

Para este trabajo se compró el dominio *sequiaenlaaraucania.cl* en **NIC Chile**.

NIC Chile o Centro de Información de Redes en español es la organización encargada de administrar el registro de nombres de dominio .CL, y de operar la tecnología que permite que estos nombres funcionen de manera eficiente y segura, para que personas, empresas e instituciones puedan identificarse en Internet.³⁹

El costo total del dominio con una duración de un año fue de \$9.950 CLP.

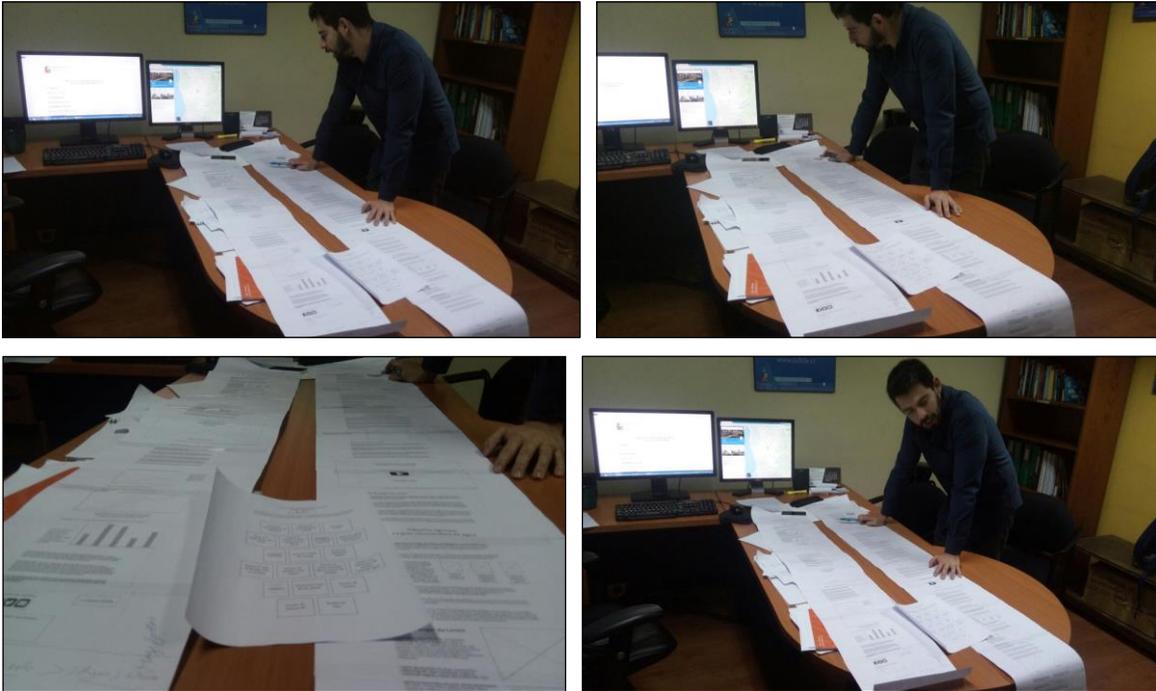
Anexo cinco: factura del servicio.

Wireframe

Producto que la plataforma Wix permite a sus creadores desarrollar un sitio desde cero, el autor se inspiró en los estilos de reportaje web creados por los periódicos *The Guardian* y *The New York Times* ya mencionados en el sub capítulo de género, formato y estilo en la página 17 de este informe.

³⁹ NIC Chile es un servicio prestado a la comunidad por el Departamento de Ciencias de la Computación de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Más info. disponible en <https://www.nic.cl/acerca/index.html>

Una vez creada la estructura del reportaje y definidos los contenidos con aprobación previa del profesor guía, el autor construyó el *wireframe* de su sitio haciendo uso de la plataforma MockFlow, que ofrece servicios gratuitos y pagados para la elaboración en línea de diseño UX para la web, es decir, diseño de interfaz, arquitectura de información, entre otros.⁴⁰



*Proceso de elaboración de wireframe.

Se escogió el plan básico sin costo y de diseñaron los siguientes *wireframe-s*:

⁴⁰ MOCKFLOW. About us. Crafting tools with passion. [en línea] <https://mockflow.com/about/> [consulta: 15 marzo 2017]

2. Creación y montaje de sitio web

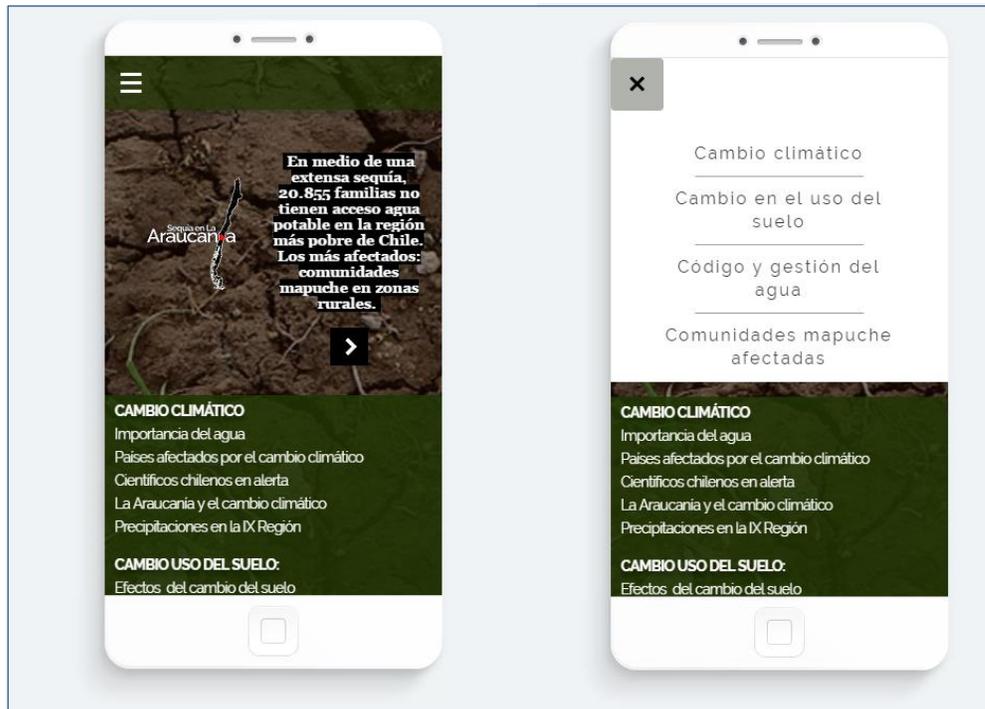
Cabe mencionar que, a diferencia de otras plataformas de creación de sitios web, Wix es flexible e instintivo, lo que permite la elaboración de sitios con bastante rapidez. Además, incluye una versión que permite adaptar el sitio a teléfonos móviles, otorgándole más flexibilidad al diseño.

Estructura del sitio web



- A. Nombre del sitio/Menú
- B. Buscador
- C. Nombre del sitio
- D. Bajada
- E. Botón sugerido de inicio
- F. Footer
- G. Redes sociales
- H. Licencia (cc)
- I. Información de contacto
- J. Fragmentación del reportaje web
- K. Donaciones

Estructura del sitio web móvil



Estructura de navegación

Para este reportaje se escogió la estructura en red, que es a aquella en que no existe un orden establecido para la navegación, de tal forma que cada página está enlazada con todas las páginas que componen el sitio web.⁴¹

Esta estructura es la que presenta mayor grado de flexibilidad y la que resulta más impredecible para el visitante, quien tiene la libertad de escoger el contenido de acuerdo a su interés.

Colores

Para la elección de los colores, se consideraron los consejos proporcionados por el libro Psicología del color de Eva Heller, psicóloga, socióloga y experta en teoría del color.⁴²

⁴¹MORA, S. 2002. Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web. Editorial Club Universitario.

Los más utilizados fueron variedades del verde, azul, rojo, blanco y negro. De acuerdo a Heller, esos colores son los más apreciados por las personas según los estudios en que basa sus teorías.

El verde y sus variedades tienen máxima asociación a tópicos que impliquen naturaleza, medio ambiente, organizaciones ecológicas y ciencias naturales. A razón de lo anterior, se escogió el verde y sus variedades como uno de los colores centrales para el sitio web con el objeto de que el visitante generara una relación automática con el área de investigación del reportaje. No obstante, Eva Heller aclara que el efecto naturalista del verde no depende de ningún tono en especial, sino de los tonos que con él se combinen, entre ellos el azul y el blanco.

Al blanco, de claridad máxima y oscuridad nula, se le considera un color limpio, vacío y ligero, por tanto, es especial para ser utilizado como fondo porque no altera o no compite con el resto de la información, imágenes, videos y aplicaciones instaladas en el reportaje.

En cuanto al azul y sus variedades, una de las mayores virtudes que tiene es que a él no se le asignan características negativas así que es un color de alta aceptación. Por ello es que lo utilicé para destacar contenidos: *links*, párrafos, cuñas y subtítulos con el fin de generar mayor atracción hacia esos ítems.

Los tonos rojos están asociados a la agresividad, por tanto, fueron utilizados puntualmente, como en el logo o en el nodo IV del reportaje, con el fin de otorgarle más dramatismo a esos elementos.

La mayor parte de los textos en revistas y libros son en tonos negros, esto porque dicho color tiene dos características muy importantes que son la individualidad y la elegancia. La primera característica le da fuerza y propiedad a los contenidos escritos y ese es el estilo que le quise proporcionar a la página. En cuanto a la elegancia, el texto adquiere un estilo más formal y dogmático, que permite que la información se vea más convincente y bien argumentada.

⁴² HELLER, E. 2004. Psicología del color, como actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Barcelona: Gustavo Gili.

Texto y tipografías

De acuerdo a los consejos proporcionados por Juan Carlos Camus, autor del libro “Tienes cinco segundos” se consideraron los siguientes elementos:⁴³

En cuanto al texto, se distribuyó en una columna y con un interlineado de 1,15 cm. Dichas características ayudan a mejorar la satisfacción en la lectura y generan menos molestias y distracciones.

En cuanto a la tipografía, el autor advierte que los mejores tipos de letras para la web son las *sans-serif*, que son todas aquellas que generan una ilusión de línea dibujada a lo largo de la frase y de esa manera ayudan a la lectura en digital.

Dentro de las opciones de las *sans-serif*, escogí para los párrafos a Verdana, que tiene el mayor grado de legibilidad, personalidad y elegancia.

La segunda y tercera en la lista son la Arial y Georgia. La primera la utilicé para los textos descriptores y de las fuentes, y la segunda para los titulares.

Las tipografía Raleway y Moon Light fueron proporcionadas por el sitio web. La primera se utilizó para el isologotipo del sitio, para el menú y el contenido del pie o *footer*. La segunda se utilizó para los titulares de los capítulos.

Todas las tipografías no poseen restricción en su uso y son libres de derechos de autor.

Redacción

Para la redacción de los contenidos, se seleccionaron tres de las **características esenciales del lenguaje periodístico en la Web descritas por** João Canavilhas en su libro *Webnoticia: propuesta de modelo periodístico para la WWW*⁴⁴:

⁴³ CAMUS, J. C. 2009. Tienes 5 segundos.

⁴⁴ CANAVILHAS, J. 2007. *Webnoticia: propuesta de modelo periodístico para la WWW*. Covilha, Livros Labcom. pp. 257.

1. **Hipertextualidad:** Capacidad de interconectar textos digitales entre sí, entendido el concepto de “texto digital” como una combinación de palabras u otros elementos multimedia.
2. **Multimedialidad:** Capacidad otorgada por el soporte digital de combinar en un sólo mensaje al menos dos de los tres siguientes elementos: texto, imagen y sonido.
3. **Interactividad:** Capacidad que el contenido posee de permitir al usuario construir el tipo de relación con los contenidos. Esto implica diversos niveles de relación, del más simple, como el simple clic en un enlace, al más complejo, como el envío de comentarios.

Tomando esos elementos y, de acuerdo a la guía “Escribir en internet” de la Fundación del Español Urgente (Fundeu), se consideraron las siguientes recomendaciones para hacer la edición del reportaje:⁴⁵

1) Como el contenido está basado en muchos estudios de origen científico, en la redacción se consideraron los datos más relevantes y/o pertinentes al objetivo de cada capítulo; sin embargo, todo el contenido tiene hipervínculos que le dan mayor profundidad a la información.; además, permite que el lector tenga en la inmediatez el origen de la fuente consultada.

2) La redacción estuvo acompañada de aplicaciones, fotografías, videos, audios y otros que permiten que el lector interiorice el contenido de una manera distinta y atractiva puesto que la lectura en la web en ningún caso debe ser lineal y predecible.

3) Se trató de romper la uniformidad, puesto que el lector de contenido digital usualmente escanea y no necesariamente lee palabra por palabra. A raíz de lo anterior:

3.1 Se dividió el contenido en temas y subtemas, a la vez, a cada uno se le asignó un título identitario. La multitulación es recomendable para esto casos según la guía.

⁴⁵ TASCÓN, M. 2012. Escribir en internet: guía para los nuevos medios y las redes sociales. M. Cabrera (Ed.). Galaxia Gutenberg.

3.2 Se emplearon negritas, con ello se buscó resaltar la idea más importante de cada texto. La idea es que el lector pueda formarse un resumen mental del contenido sólo leyendo las negritas.

CAPÍTULO VI: REDES SOCIALES

A partir de análisis realizados por Movistar Chile, a través de su Informe Big Data 2016, se considera la siguiente tabla para la elección de las redes sociales:⁴⁶

Porcentaje de penetración de plataformas móviles en Chile		
Nombre de plataforma	Porcentaje de penetración	
1. 	88%	
2. 	85%	
3. WhatsApp	83%	
4. 	82%	
5. 	75%	
6. Google Drive	72%	
7.  Messenger	60%	
8. 	47%	
9.  y 	25%	
10. 	22%	

Facebook, con más de 12 millones de usuarios activos en Chile, fue escogida porque posee una alta penetración vía *smartphone*, que permite aumentar las formas de acceso al reportaje web: Sequía en La Araucanía, especialmente si consideramos que el sitio está optimizado para aparatos móviles.

Twitter es el número ocho en la lista pero las aplicaciones ubicadas entre 2 y 7 tienen otros objetivos. Twitter permite complementar la labor de Facebook en cuanto al aumento de las formas de acceso y la difusión del reportaje.

⁴⁶ MOVISTAR. 2016. Big Data Movistar Chile. Cuarto informe sobre tráfico de datos en la red.

CAPÍTULO VII: SUSTENTABILIDAD

Considerando el gasto que implica que el reportaje perdure en la red, se estableció un enlace y una página especial en el sitio para que los visitantes puedan donar dinero para la sustentabilidad del reportaje.

No tiene un piso mínimo, pero en la página se les informa que pueden donar desde un dólar. Lo pueden hacer gracias a la plataforma PayPal que, en pocos pasos, permite al visitante traspasar dinero desde una tarjeta de crédito.

El sitio web también cuenta con un pago interno a través de PayPal, este sistema es cómodo porque permite derivar las donaciones obtenidas directamente a la cuenta de mantenimiento del reportaje.

Una de las mayores virtudes de que los visitantes apoyen el mantenimiento de la página es que deja al autor libre de cualquier compromiso institucional y corporativo. Como está libre de publicidad, el tratamiento periodístico no se ve afectado bajo ningún interés externo.

CAPÍTULO VIII: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN⁴⁷

El sitio web fue publicado el día 20 de junio de 2017. Para llegar a un máximo de audiencia se utilizarán tres vías para la divulgación del reportaje web.

1. Difusión a través de redes sociales

A partir de las redes sociales escogidas, que corresponden a Facebook y Twitter, se difundirán los contenidos más relevantes y llamativos del sitio a través de publicaciones periódicas con el fin de generar el mayor tráfico de visitantes por esta vía. Esto considera publicaciones propias pero también la publicación de los contenidos en grupos o listados estratégicos.

2. Campaña de difusión a través de medios de comunicación digital

Se realizará un levantamiento de información respecto de todos aquellos medios de comunicación digital *ad hoc* al tema y/o a la localidad para hacer contactos estratégicos y lograr que el sitio sea noticiable y consiga visitas originadas desde otros sitios. Se considera un comunicado de prensa como material de apoyo.

3. Campaña de difusión a través de bases de datos

- Se elaborará una base de datos de personas/instituciones/organizaciones que estén relacionadas a las ciencias, especialmente en las áreas de ecología, agua, suelo y cambio climático.
- También se elaborará una lista de personas, instituciones u organizaciones que les interesen los temas asociados a la cultura mapuche.

Los dos puntos anteriormente expuestos serán utilizados para difundir un correo masivo único de presentación del reportaje.

⁴⁷ Es importante aclarar que el contenido del reportaje web Sequía en La Araucanía no será actualizado. Es un producto periodístico inalterable que tiene la misma categoría que los ejemplos mostrados en capítulos precedentes de este informe. A raíz de lo anterior, el creador del reportaje no será el *community manager* del producto periodístico. Sólo desarrollará la difusión del contenido por un tiempo determinado.

CONCLUSIONES

Principales desafíos:

- En cuanto al proceso de investigación, desarrollar un tema en regiones es de partida uno de los mayores desafíos. Como el proceso de elaboración de la memoria se da mientras aún se cursan clases, es difícil hacer una investigación en terreno y a distancia. Los procesos se ven ralentizados, además, en la Escuela de Periodismo no contamos con protocolos claros para estos proyectos lo que hace aún más complejo poder acordar viajes con los profesores que están haciendo clases en medio del curso de la elaboración de la memoria.
- En relación al formato, hay dos áreas del conocimiento que me hubiese gustado mucho tener: manejo de Excel avanzado y programación digital. El primero es fundamental para el trabajo y análisis de datos. Ante los desafíos que plantean las investigaciones como la que yo desarrollé era muy necesario tener ese tipo de habilidades. Afortunadamente, en mi práctica profesional y luego mi trabajo, pude aprender a utilizar Excel avanzado, que me permitió aplicarlo al proyecto y lograr un mejor manejo, comprensión y aplicación de cifras y datos.
- En cuanto a la programación, hubiese sido muy útil tener más conocimientos sobre esta área. El artículo *This is The New York Times' digital path forward* del Nieman Lab señala que no existe medio de comunicación en el mundo que no tenga tantos periodistas programadores como en el *The New York Times*. Eso porque un medio tan prestigioso como este entiende las necesidades de profesionales capaces de mezclar habilidades comunicacionales con capacidades técnicas. En ese plano, programar abre un mundo de posibilidades en cuanto a creación, innovación, independencia, entre otras.
- Producto de lo anterior, no tener ciertos conocimientos aumenta los costos de producción, que son una parte no menos que esencial a la hora de generar un producto periodístico.

Principales aprendizajes:

- Ejercer la labor de producción de tu propia creación es una de las mayores ganancias a la hora de desarrollar un proyecto como este. Si bien en el mundo laboral existe la especialización del trabajo, tener la posibilidad de estar presente en toda la cadena productiva del proyecto te ayuda a entender todas sus dimensiones y a reconocer el valor que tiene cada una de las etapas.
- Fue muy interesante hacer contacto con las comunidades científicas, quienes recibieron muy bien la propuesta. Hay una suerte de estereotipo de creer que los científicos son círculos cerrados; sin embargo, tuve una gran atención, mucha disponibilidad y mucho interés en que mi proyecta tuviera buenos resultados. Eso me dio a entender la necesidad que tienen los científicos de comunicar sus proyectos, objetivos y logros para aportar al desarrollo del país.
- Hacer un trabajo de convergencia sobre un tema regional me permitió darle un valor agregado, según mi percepción, al trabajo digital. Ello porque generar un sitio web se podría entender como un trabajo de escritorio, sin contacto, sin vivencias empíricas, y solo haciendo uso de cifras y datos. No obstante, en este trabajo quise aportar por una mezcla de ambos para darle mayor emocionalidad al contenido y tener un doble aprendizaje, uno de contenido y otro de experiencia.
- Me pareció muy atractivo hacer un proyecto que pueda contribuir a la visibilización de problemas sociales. Especialmente por tratarse de un tema que, en cierta forma, somos todos responsables.
- Aprender que los formatos deben ser estratégicamente pensados. En poco tiempo la internet ha penetrado a una velocidad increíble en nuestro país, por tanto, es fundamental la innovación en el periodismo para poder contar historias, entregar información a un gran número de personas, no importando las distancias, ni el tiempo, ni el dispositivo de conexión.

BIBLIOGRAFÍA

Agua en Chile: Diagnósticos territoriales y propuestas para enfrentar la crisis hídrica en Chile. 2014. Por Cristián Frêne “et al”. Santiago, Chile. Imprenta América.

ALMIRON, N. Y JARQUE, J. 2007. Los narradores del mito digital. En: El mito digital: Discursos hegemónicos sobre Internet y periodismo. Barcelona, Anthropos Editorial. pp 21 – 68.

BECERRA, M. 2003. Sociedad de la información: proyecto, convergencia y divergencia, Cap. Introducción, Cap. 1, 5, 6, 8 Buenos Aires, Grupo Editorial Norma, 2003, 160 pp., ISBN 987-545-099-X. Español. 18 x 11 cm.

CAMUS, J. C. 2009. Tienes 5 segundos.

CANAVILHAS, J. 2007. Webnoticia: propuesta de modelo periodístico para la WWW. Covilha, Livros Labcom. pp. 257.

CASTELLS, M. 2001. Internet y la Sociedad Red. En: Inauguración Programa Sociedad de la Información. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España. pp. 13.

CONTRERAS, C. (Editor). 2007. Actas del Primer Congreso Internacional de Historia Mapuche. Working Paper Series 28 Ñuke Mapuförlaget. pp. 203.

CRUCIANELLI, S. 2008. Herramientas digitales para periodistas. Austin, Knight Center for Journalism in the Américas, Universidad de Texas. pp. 143.

EL DIARIO. 2014. El hombre que se quedó ciego por ver demasiadas cosas. [en línea] http://www.eldiario.es/multimedia/kurdos_en_siria/index.html [consulta: 15 marzo 2017]

EL MERCURIO. 2016. Déficit de lluvias llega al 57% en La Araucanía y no se pronostican precipitaciones en los próximos días. [en línea] Emol. 17 de Junio, 2016. Revisado el en: <http://www.emol.com/noticias/Nacional/2016/06/17/808272/Deficit-de-lluvias-llega-al-57-en-La-Araucania-y-no-se-pronostican-precipitaciones-en-los-proximos-dias.html> [consulta: 24 marzo 2017]

FAO. 2001. AQUASTAT: FAO's information system on water and agriculture. Faures, J.M. Eliasson, A. Hoogeveen, J. Vallee, D. En: GRID - Magazine of the IPTRID Network (FAO/United Kingdom), (no.18) pp. 8-9.

HELLER, E. 2004. Psicología del color, como actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Barcelona: Gustavo Gili.

HUBER, A., IROUMÉ, A., & BATHURST, J. 2008. Effect of Pinus radiata plantations on water balance in Chile. Hydrological Processes. Volumen 22: 142–148

INE, V. 2007. Censo Nacional Agropecuario y Forestal. Instituto Nacional de Estadística. Santiago, Chile.

LEE, M. 2009. La investigación a partir de historias. Manual para periodistas de investigación. Montevideo, UNESCO. 87p.

MARRERO, L. 2008. El reportaje multimedia como género del periodismo digital actual. Acercamiento a sus rasgos formales y de contenido. Revista Latina de Comunicación Social, 11(63): 348-367

MOCKFLOW. About us. Crafting tools with passion. [en línea] <https://mockflow.com/about/> [consulta: 15 marzo 2017]

MORA, S. 2002. Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web. Editorial Club Universitario.

THE ECONOMIST. 2016. Liquidity crisis. [en línea] The Economist Nov. 5th 2016 < <http://www.economist.com/news/briefing/21709530-water-becomes-ever-more-scant-world-needs-consume-it-use-it-more-efficiently-and>> [consulta: 24 Marzo 2017]

THE GUARDIAN. 2014. A global guide to the first world war – interactive documentary. [en línea] <https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2014/jul/23/a-global-guide-to-the-first-world-war-interactive-documentary> [consulta: 15 marzo 2017]

THE GUARDIAN. 2015. Want to fix gun violence in America? Go local. [en línea] <https://www.theguardian.com/us-news/ng-interactive/2017/jan/09/special-report-fixing-gun-violence-in-america> [consulta: 15 marzo 2017]

THE NEW YORK TIMES. 2012. Snow fall: The avalanche at tunnel creek. [en línea] <http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/#/?part=tunnel-creek> [consulta: 15 marzo 2017]

UNITED NATIONS. 2010. El derecho humano al agua y al saneamiento. [en línea] http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_spa.pdf [consulta: 15 abril 2017]

UNITED NATIONS. 2014. The United Nations World Water Development Report 2014: Water and Energy. Paris, UNESCO. 230p.

WIX. Tu presencia online de manera simple. [en línea] <http://es.wix.com/about/us> [consulta: 15 marzo 2017]

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2004. Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud. Ginebra, OMS.

ANEXO

Anexo 1

- Bibliografía científica de reportaje:

CEPAL, NU. (2015). La incertidumbre de los recursos hídricos y sus riesgos frente al cambio climático. Herramientas para los tomadores de decisiones de los sectores público y privado.

CR2. (2016). Informe a la Nación. La Megasequía 2010-2015: Una lección para el futuro.

Dourojeanni, A., & Jouravlev, A. (1999). El Código de Aguas de Chile: entre la ideología y la realidad.

Frêne, C., Ojeda, G., Santibáñez, J., Donoso, C., Sanzana, J., Molina, C., & Núñez-Ávila, M. (2014). Agua en Chile: Diagnósticos territoriales y propuestas para enfrentar la crisis hídrica en Chile. Santiago, Chile. Imprenta América.

Fundación Chile (2017). Desafíos de Agua para la región Latinoamericana.

Kreft, S., Eckstein, D., Junghans, L., Kerestan, C., & Hagen, U. (2016). Global climate risk index 2016. Who suffers most from extreme weather events.

Naciones U. (2016). Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo 2016. Agua y empleo.

OMM (2016). Estado del clima mundial en 2011 – 2015.

Universidad de Chile (2016). Informe país: estado del medio ambiente en Chile. Comparación 1999 - 2015.

Echeverría, C., Huber, A., & Taberlet, F. (2007). Estudio comparativo de los componentes del balance hídrico en un bosque nativo y una pradera en el sur de Chile. *Bosque (Valdivia)*, 28(3), 271-280.

HUBER, A., & TRECAMAN, R. (2004). Eficiencia del uso del agua en plantaciones de *Pinus radiata* en Chile. *Bosque (Valdivia)*, 25(3), 33-43.

Huber, A. N. T. O. N., & Trecaman, R. A. M. I. R. O. (2000). Efecto de una plantación de *Pinus radiata* en la distribución espacial del contenido de agua del suelo. *Bosque*, 2, 37-44.

HUBER, A., & IROUMÉ, A. (2006). Efecto de las plantaciones de *pinus radiata* sobre el recurso agua en Chile. *IAHS-AISH publication*, 698-702.

Mundial, B. (2011). Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos. Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Región para América Latina y el Caribe.

Anexo 2

Permisos de locación y uso de imagen adultos y menores de edad

AUTORIZACIÓN DE GRABACIÓN EN LOCACIÓN

En Lautaro a 22 de Abril del 2016, por medio del presente instrumento, el firmante Don Oscar Seguel Viveros, Director del Departamento de Educación de Lautaro, ubicado en Manuel Rodríguez 850, Lautaro, IX Región de Chile R.U.T. 9.175.442-B, autoriza al equipo de producción de Agua Fria documental testimonial-observacional realizado por Producciones Castañón, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a realizar la (s) grabación (es) necesaria (s) en dicha locación.

El firmante reconoce que, de acuerdo a su conocimiento, no es necesaria la autorización de ninguna otra persona, corporación u organización para que Producciones Castañón utilice esta locación y que dicho uso no violará o infringirá nombres, marcas registradas, derechos de autor o artísticos.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 9.175.442-8

Firma 



CARTA LIBERATORIA ADULTOS

En Lautaro a 1 de Septiembre del 2016, por medio del presente instrumento, yo Verónica Huentevar Medina Rut: 18.182.477-8 para estos efectos domiciliado en Agua Fria documental testimonial-observacional realizado por Producciones Castañón, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar mi imagen y/o testimonio para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono

Firma UHY

CARTA LIBERATORIA ADULTOS

En Lautaro a 22 de Abril del 2016, por medio del presente instrumento, yo José Antonio Abadín Cuevas Rut: 15.129.875-3 para estos efectos domiciliado en San Juan de los Rios autorizo al equipo de producción de Agua Fria documental testimonial-observacional realizado por Producciones Castañón, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar mi imagen y/o testimonio para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 97970188

Firma 

CARTA LIBERATORIA ADULTOS

En Lautaro a 1 de Septiembre del 2016, por medio del presente instrumento, yo Gecko Quiroz Toro Rut: 13.047.17-K para estos efectos domiciliado en Villa San Juan #274 autorizo al equipo de producción de Agua Fria documental testimonial-observacional realizado por Producciones Castañón, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar mi imagen y/o testimonio para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 9.85265404

Firma 

CARTA LIBERATORIA ADULTOS

En Lautaro a 1 de septiembre del 2016, por medio del presente instrumento, yo Anselmo Paulina Niriipil Ch. Rut. 12.583.403-2 para estos efectos domiciliado en Comunidad Miguel Chequepa autorizo al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones "Castaño" como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar mi imagen y/o testimonio para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono

Firma

[Handwritten signature]

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de Septiembre del 2016, por medio del presente instrumento, yo Verónica Huentequeo Medina Rut. 18.181.477-8 tutor (a) legal de Leonel Venegas - Madelaine Venegas Rut. para estos efectos domiciliado en autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones "Castaño" como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono

Firma

[Handwritten signature]

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Analia Medina Flaupler Rut. 13.110.994-6 tutor (a) legal de Gerardo Andres Huentequeo Medina Rut. para estos efectos domiciliado en Agua Fria Comunidad Ignacio Chequepa autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones "Castaño" como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono

Firma

[Handwritten signature]

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Mariela Tranchesi Dancatán Rut. 13.964.238-8 tutor (a) legal de María José Tranchesi Tranchesi Rut. para estos efectos domiciliado en Agua Fria Comunidad Ignacio Chequepa autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones "Castaño" como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono

Firma

994902212

[Handwritten signature]

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Mariela Trancucha Rucateu, Rut: 13.961.238-8, tutor (a) legal de María José Trancucha Trancucha, Rut: para estos efectos domiciliado en Agua Fria, Comunidad Agraria Cautín, autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Rucateu, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 994902212

Firma (Firma manuscrita)

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Nancy Trancucha Rancagua, Rut: 13.514.627-7, tutor (a) legal de Esteban Opellana Trancucha, Rut: 23.318.962-3 para estos efectos domiciliado en Reducción Francisco Gallardo, Santa Inés, autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Rucateu, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 97505133

Firma (Firma manuscrita)

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a del 2016, por medio del presente instrumento, yo Verónica Isamar Huentano Medina, Rut: 18.187.477-B, tutor (a) legal de Esteban Alejandro Venegas Huentano, Rut: para estos efectos domiciliado en Agua Fria, Com. José Manuel Urrutio Maza, autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Rucateu, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 973759722

Firma (Firma manuscrita)

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Cristina Luz Castro Melibien, Rut: 15.562.615-1, tutor (a) legal de Karla Ailin Chequepaín Castro, Rut: 23.288.166-6 para estos efectos domiciliado en sector Agua Fria, autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Rucateu, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 64712584

Firma (Firma manuscrita)

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Angela Beatriz Nancucheo Melibuen, Rut. 18.328.323-5, tutor (a) legal de Genesis Baitibare Perea Nancucheo, Rut. 23.193.678-4 para estos efectos domiciliado en comunidad Ignacio Chevchel, Agua Fria autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Costarich, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma,

Teléfono 90696010

Firma Angela N

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Daniela Mulato Ancapi, Rut. 18.774.693-1, tutor (a) legal de Kaxel Demia Millapan Molato, Rut. 23.144.997-6 para estos efectos domiciliado en Sector Agua Fria, comunidad Wabulen autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Costarich, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma,

Teléfono 82058754

Firma Daniela Mulato

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Luz Myriam Hauken Mandam, Rut. 13.514.876-9, tutor (a) legal de Rocío Dalvin Chuquepañan Mandam, Rut. 23.166.710-4 para estos efectos domiciliado en Mangomai autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Costarich, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma,

Teléfono 96965562

Firma Luz

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Susana Melibuen, Rut. 13.214.445-5, tutor (a) legal de Geny Paitibare Melibuen, Rut. para estos efectos domiciliado en Sector Agua Fria autoriza al equipo de producción de "Agua Fria" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Costarich, como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma,

Teléfono 88432033

Firma Susana

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Elba Collas Rut. 11.612.255-0 tutor (a) legal de Thomas Sandoval Rut. 23.291.290-1 para estos efectos domiciliado en rectos la penca autoriza al equipo de producción de "Agua Trá" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Castor como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 956198604

Firma [Firma]

CARTA LIBERATORIA NIÑOS

En Lautaro a 1 de junio del 2016, por medio del presente instrumento, yo Martina Pilar Plutical Coliqueo Rut. 12.533.350-8 tutor (a) legal de Orestal Cayupan Plutical Rut. 23.312.896-1 para estos efectos domiciliado en Fundo El Olamo Sector Pedregal autoriza al equipo de producción de "Agua Trá" documental testimonial-observacional realizado por Producciones Castor como proyecto de título de la Escuela de Periodismo-ICEI-Universidad de Chile, a utilizar la imagen y/o testimonio del menor para los fines que sus representantes estimen conveniente.

Leído, ratificado, firma.

Teléfono 989545328

Firma Martina Plutical

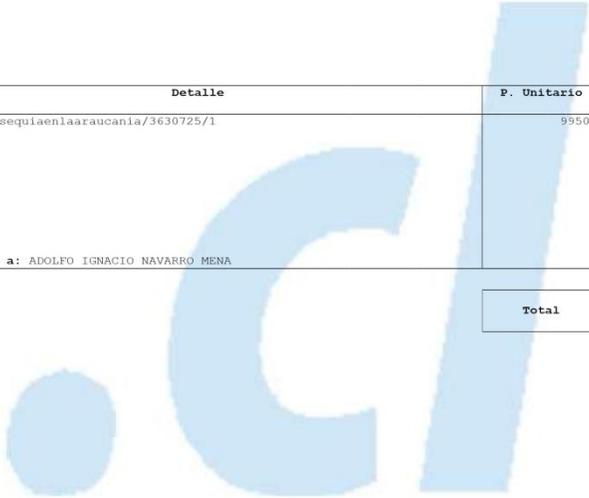
Anexo 4

- Factura servicio Wix:

		Wix.com LTD			
FACTURA #132506306					
Para		Detalles			
Diego Altamirano		Estado de la factura - Cerrada			
Bandera 898		Fecha de Emisión: 20-may-2017			
Santiago, Región Metropolitana de Santiago					
8320000 CL					
N.º de servicio	Nombre del servicio	Periodo de facturación	Periodo de facturación	Cantidad	Cantidad
321ea8	Unlimited	20-may-2017	mensual	24	US\$12.42
Total					US\$382.8
Fecha de pago		Método de pago		Cantidad	
20-may-2017		Visa 3381		US\$382.8	
Total					US\$382.8
<hr/>					
Si tienes preguntas referentes a esta orden por favor contáctanos:					
Asistencia Premium: billing@wix.com					
Sitio Web: http://www.wix.com					
Número de teléfono: 1-800-600-0949					
Dirección: PO box 40190 San Francisco, CA United States					

Anexo 5

- Factura dominio NIC Chile:

	UNIVERSIDAD DE CHILE Sucursal: NIC Chile (Código SII: 67051191) Corporación Educacional y Servicios Miraflores 222, Piso 14 Santiago, Santiago	R.U.T.: 60.910.000-1 BOLETA ELECTRÓNICA N° 377955									
	Santiago, 22 de Mayo de 2017		S.I.I. - SANTIAGO CENTRO								
SEÑOR (ES): DIRECCIÓN: COMUNA: CENTRO DE COSTO:	ADOLFO IGNACIO NAVARRO MENA FRANCIA 0402 Tel:+56.972585993 Temuco 1966	CIUDAD: ITEM: VENCIMIENTO:	Temuco 6.1.01.03.01 (2152) 22 / 05 / 2017								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Detalle</th> <th>P. Unitario</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.0</td> <td>dominio sequiaenlaaraucania/3630725/1</td> <td>9950.0</td> <td>9950</td> </tr> </tbody> </table>		Cantidad	Detalle	P. Unitario	Total	1.0	dominio sequiaenlaaraucania/3630725/1	9950.0	9950		
Cantidad	Detalle	P. Unitario	Total								
1.0	dominio sequiaenlaaraucania/3630725/1	9950.0	9950								
Atencion a: ADOLFO IGNACIO NAVARRO MENA											
		<table border="1"> <tr> <td>Total</td> <td>9950</td> </tr> </table>		Total	9950						
Total	9950										
		<table border="1"> <tr> <td> P A G A D O 22 may 2017 NIC CHILE </td> </tr> </table>		P A G A D O 22 may 2017 NIC CHILE							
P A G A D O 22 may 2017 NIC CHILE											
Timbre Electrónico SII Res. 20 de 2003 - Verifique Documento: www.sii.cl											



Prof. Tania Tamayo Grez
Jefe de Carrera Escuela de Periodismo
Instituto de la Comunicación e Imagen
Universidad de Chile
PRESENTE

A continuación le comunico a usted la evaluación de la memoria de título **“Reportaje web: Sequía en La Araucanía [www.sequiaenlaaraucania.cl]”** de el/la estudiante **Adolfo Ignacio Navarro Mena**, en la categoría Obra Digital:

Excelente 7.0–6.5; Muy Bueno 6.4–6.0; Bueno 5.9–5.0; Aceptable 4.9–4.0; Deficiente 3.9- 3.0.

Obra o producto digital (70%)

ITEM	ASPECTOS CONSIDERADOS	%
PROPUESTA TEMÁTICA	Relevancia, originalidad, impacto.	20%
CONTENIDOS	Calidad periodística/comunicativa. Aspectos éticos básicos (uso de fuentes, licencias, derechos de autor, recursos de producción, aspectos éticos de impacto social). Técnicas y recursos de escritura en formato digital.	30%
ESTRETEGIA DE USUARIOS Y AUDIENCIAS	Identificación perfil de usuarios/comunidades. Coherencia con contenidos. Estrategias de <i>social media</i> y aplicación. Estrategias generales de difusión.	20%
SUSTENTABILIDAD	Modelo de proyecto y potencialidades de sustentabilidad (continuidad a mediano y/o largo plazo).	15%
DISEÑO	Criterios generales y básicos de diseño en formato digital (tipografía, colores, armonía, criterios de presentación/visualización). Arquitectura de la información, distribución de contenidos, plantilla o interface visual gráfica/interactiva, Identidad visual, usabilidad.	15%

Item	Nota	Valor
1.1	7,0	1,4
1.2	7,0	2,1
1.3	6,9	1,4
1.4	6,8	1,0
1.5	7,0	1,1
Nota		7,0



Informe escrito (30%)

	ITEM	ASPECTOS CONSIDERADOS	%
1.1	Problematización y fundamentación	Pertinencia, argumentos crítico-teóricos para fundamentar la propuesta, el tema y los contenidos desarrollados. Potencial de sustentabilidad del proyecto.	25%
1.2	Pertinencia periodística e informativa	Relevancia y originalidad. Criterio y capacidad para desarrollar contenidos de actualidad y de sostener información, relatos e historias a través del modelo de proyecto propuesto.	25%
1.3	Metodología desarrollada	Capacidad para sistematizar y explicar el proceso de desarrollo metodológico e investigativo con coherencia y pertinencia, especificando etapas, problemas y desafíos. Utilización de datos e información de otras fuentes y/o generados a través de herramientas de recolección de datos. Manejo ético de fuentes.	25%
1.4	Aspectos tecnológicos y formales	Fundamentación teórica y práctica sobre los lenguajes, formatos y medios utilizados. Explicación del proceso de diseño (<i>wireframes</i> , mapas de contenido, gestor de contenidos escogido, <i>social media</i> , usabilidad, etc.)	25%

Item	Nota	Valor
1.1	6,8	1,7
1.2	7,0	1,8
1.3	7,0	1,8
1.4	7,0	1,8
Nota		7,0

NOTA FINAL PROMEDIO

Item	Nota	Valor
Obra digital	7,0	4,9
Informe	7,0	2,1
Nota final		7,0



COMENTARIOS

Planteado como un reportaje web, el documento analizado y la obra digital cumplen con los aspectos formales y metodológicos estipulados en la Normativa de Memorias de Título de Periodismo y el Reglamento de Estudios de Pregrado del Instituto de la Comunicación e Imagen de la U. de Chile.

Dentro de los aspectos que presentan una oportunidad de mejora, se constata la necesidad de:

- Una estrategia de difusión más activa y efectiva en redes sociales y, especialmente, pensando en el posicionamiento web (SEO).
- Una alternativa que garantice la independencia y sustentabilidad financiera del sitio web del reportaje, en caso que falle el sistema de donaciones previsto.

El trabajo, en tanto, destaca por su:

- Sobresaliente y efectivo manejo de recursos de visualización de datos e infografía periodística, como mapas, gráficos y líneas de tiempo interactivos, e incorporación de contenidos multimedia de elaboración propia (en formato de audio y video).
- Excelente aplicación de metodologías de arquitectura de información y diseño centrado en el usuario (UX) en el desarrollo del sitio web <http://www.sequiaenlaaraucania.cl/>, elaborado a partir de insumos clave como *benchmarking* de reportajes web destacados del mundo y el desarrollo de una estructura de contenidos con rótulos pensando en los textos periodísticos, que facilitan su navegación.
- Buen nivel reportero y manejo de fuentes, con alto nivel de conceptualización teórica especializada, uso de bibliografía actual, amplio número de fuentes de información primaria (entrevistados) y cuidado por los aspectos éticos y formales.
- Alta calidad del contenido periodístico final, que pone el acento en los aspectos más relevantes de un fenómeno científico intrincado de abordar por sus diferentes aristas e implicancias económicas, culturales y sociales.
- Adecuada adaptación de los contenidos a las recomendaciones de escritura para la web y mejora en la diagramación digital de textos, aunque hay algunos textos perfectibles en su extensión y legibilidad.
- Capacidad de trabajo a presión y poco tiempo, constancia y eficiencia del autor durante todo el proceso.
- Constatar que sin mayores requerimientos técnicos, los periodistas podemos asumir el desafío de utilizar herramientas de narración digital interactiva para, de manera simple, relevar y contar historias complejas y de alto impacto regional y nacional, como el fenómeno de la sequía en La Araucanía.

Muy cordialmente,

Alejandro Morales Vargas
Profesor guía

Santiago, 06 de julio de 2017



Prof. Raúl Rodríguez O.
Director Escuela de Periodismo
Instituto de la Comunicación e Imagen
Universidad de Chile
PRESENTE

A continuación le comunico a usted la evaluación de la memoria de título "Sequía en La Araucanía (www.sequiaenlaarucania.cl) " de el estudiante Adolfo Navarro, en la categoría Obra Digital

Excelente 7.0–6.5; Muy Bueno 6.4–6.0; Bueno 5.9–5.0; Aceptable 4.9–4.0; Deficiente 3.9- 3.0.

Obra o producto digital (70%)

ITEM	ASPECTOS CONSIDERADOS	%
PROPUESTA TEMÁTICA	Relevancia, originalidad, impacto.	20%
CONTENIDOS	Calidad periodística/comunicativa. Aspectos éticos básicos (uso de fuentes, licencias, derechos de autor, recursos de producción, aspectos éticos de impacto social). Técnicas y recursos de escritura en formato digital.	30%
ESTRETEGIA DE USUARIOS / AUDIENCIAS	Identificación perfil de usuarios/comunidades. Coherencia con contenidos. Estrategias de social media y aplicación. Estrategias generales de difusión.	20%
SUSTENTABILIDAD	Modelo de proyecto y potencialidades de sustentabilidad (continuidad a mediano y/o largo plazo).	15%
DISEÑO	Criterios generales y básicos de diseño en formato digital (tipografía, colores, armonía, criterios de presentación/visualización). Arquitectura de la información, distribución de contenidos, plantilla o interface visual gráfica/interactiva, Identidad visual, usabilidad.	15%

Item	Nota	Valor
1.1	7,0	1,4
1.2	7,0	2,1
1.3	6,0	1,2
1.4	5,8	0,9
1.5	6,5	1,0
Nota Final		6,5



Informe escrito (30%)

	ITEM	ASPECTOS CONSIDERADOS	%
1.1	Problematización y Fundamentación	Pertinencia, argumentos crítico-teóricos para fundamentar la propuesta, el tema y los contenidos desarrollados. Potencial de sustentabilidad del proyecto.	25%
1.2	Pertinencia periodística /informativa - comunicativa	Relevancia y originalidad. Criterio y capacidad para desarrollar contenidos de actualidad y de sostener información, relatos e historias a través del modelo de proyecto propuesto.	25%
1.4	Metodología desarrollada	Capacidad para sistematizar y explicar el proceso de desarrollo metodológico e investigativo con coherencia y pertinencia, especificando etapas, problemas y desafíos. Utilización de datos e información de otras fuentes y/o generados a través de herramientas de recolección de datos. Manejo ético de fuentes.	25%
1.5	Aspectos Tecnológicos y Formales	Fundamentación teórica y práctica sobre los lenguajes, formatos y medios utilizados. Explicación del proceso de diseño (wireframes, mapas de contenido, gestor de contenidos escogido, social media, usabilidad etc.)	25%

Item	Nota	Valor
1.1	6,0	1,5
1.2	6,0	1,5
1.3	7,0	1,8
1.4	7,0	1,8
Nota Final		6,5

NOTA FINAL PROMEDIO

Item	Nota	Valor
Informe	6,5	4,6
Obra Digital	6,5	2,0
Nota Final		6,5



COMENTARIO

La memoria desarrollada en Sequía en La Araucanía es un trabajo que destaca por profundizar en una temática poco explorada y poco sistematizada en medios nacionales: los procesos científicos y sociales asociados al fenómeno de la sequía y aún más apostando por tomar una realidad regional.

También felicitar al memorista por apostar por un periodismo que se especializa en temas científicos-sociales.

El reportaje web desarrolla correcta y coherentemente su propósito de poner en la agenda pública lo que implica el proceso de sequía en la región de la Araucanía, contextualizando en el contexto del cambio climático y poniéndolo en relación con cuestiones más locales al revisar los aspectos legales y políticos asociados a usos de suelo y el código de agua.

La narrativa y estrategia de contenidos propuesta usa efectivamente distintos recursos multimedia y que complementan el texto escrito: visualización de información/ datos y uso videos y podcasts de especialistas en el tema o de los protagonistas/actores del tema.

Además el reportaje web busca no sólo ser informativo – porque la contingencia de un fenómeno como la sequía no es una noticia constante en medios en la medida que no está asociada a complicaciones sociales etc – sino que sobretodo educativo, en la medida que también organiza distintos módulos de contenidos que permiten comprender desde lo global a lo local la temática.

Particularmente interesante es que la memoria focalice como un tema las consecuencias sociales – geoeconómicas en las comunidades mapuches, ubicadas además en territorios rurales y que suma a otra serie de situaciones de vulnerabilidad.

Una de las ausencias que hay en la propuesta es la participación / interacción con potenciales y diversos comunidades de usuarios: desde la comunidad regional que puede seguir aportando con información/ denuncias/ datos al trabajo de continuidad del reportaje y del periodista, a por ejemplo estrategias de alianzas informativas con otras instancias o plataformas de información ciudadana – colaborativa que se han generado en este último año en temáticas relacionadas con los incendios forestales que se produjeron en el verano de 2016.



Como en todo reportaje web, uno de los principales desafíos es como se proyecta y se mantiene o se relaciona esta investigación con otros temas y con el desarrollo a futuro del fenómeno que le permitan gestionar los contenidos propuestos en la web- a través de las secciones o módulos de información en que se ha dividido la arquitectura de información- y a partir de esto actualizar los contenidos. La campaña de apoyo – vía donación- es interesante pero hay que darle un sentido y potenciar un mensaje claro de para qué va a ayudar a desarrollar o a continuar el donar al reportaje.

En ese sentido, y también en relación a su gestión y sustentabilidad / proyección van las siguientes recomendaciones

- Pensar en una estrategia – metodología para potenciar mayor interacción / participación de comunidades de usuarios: desde la comunidad científica que investiga estos temas, que puede ser afectada por el proceso y que está interesada en la temática: Por ej desarrollar pequeñas columnas de opinión – seguimiento de la temática con los especialistas entrevistados, invitar a entregar o actualizar datos, informaciones, tener un canal para denuncias de situaciones de riesgos etc.

- La estrategia – campaña de donación para apoyar el reportaje puede enmarcarse en una estrategia u objetivo mayor: por ejemplo la producción de un libro, webdocumental a x tiempo, para postular a una beca o concurso de periodismo independiente, desarrollar una estrategia de periodismo independiente que provea de contenidos a medios locales – regionales en una alianza, etc.

- Se puede explorar una estrategia de tipo narrativa transmedia con las redes sociales, de manera de potenciar la circulación y distribución de partes del contenido del reportaje como unidades con formatos como pequeñas cápsulas tomadas de los mismos videos o podcasts que dan cuenta de testimonios u opinión de especialistas (ej el formato de video para Facebook de playground o el de #1minutocon de eldesconcierto.cl Este tipo de distribución de contenidos ayuda a potenciar los pequeños detalles o aristas de contenidos

- Se puede potenciar aún más el perfil de usuarios / públicos de este tipo de reportajes ya que acá puede generarse una alianza con medios regionales o locales que puedan usar/ publicar todo el reportaje o partes de este para potenciar investigaciones o contenidos que puedan profundizar en otras historias. Otro tipo de alianzas puede ser con organizaciones / ongs que están trabajando en difusión de contenidos especializados en temas científicos- sociales o en casos de catástrofes – crisis sociales asociados a por ejemplo eventos asociados a la sequía como los incendios forestales. Por ejemplo:



Para ello, recomendable ver el trabajo que ha desarrollado la Fundación Sembramedia www.sembramedia.org con un informe que da cuenta de casos de medios y periodismo digital nativo en América Latina y de estrategias que están desarrollando otros medios y experiencias en la región <http://data.sembramedia.org/>

Atentamente,

Patricia Peña Miranda

Nombre profesor Patricia Peña Miranda

Santiago, 16 de septiembre de 2017



Prof. Tania Tamayo G.
Jefa de Carrera Escuela de Periodismo
Instituto de la Comunicación e Imagen
Universidad de Chile
PRESENTE

A continuación le comunico a usted la evaluación de la memoria de título “**Reportaje Web: Sequía en la Araucanía**” de el/la estudiante **Adolfo Ignacio Navarro Mena**, en la categoría Obra Digital:

Excelente 7.0–6.5; Muy Bueno 6.4–6.0; Bueno 5.9–5.0; Aceptable 4.9–4.0; Deficiente 3.9- 3.0.

Obra o producto digital (70%)

ITEM	ASPECTOS CONSIDERADOS	%
PROPUESTA TEMÁTICA	Relevancia, originalidad, impacto.	20%
CONTENIDOS	Calidad periodística/comunicativa. Aspectos éticos básicos (uso de fuentes, licencias, derechos de autor, recursos de producción, aspectos éticos de impacto social). Técnicas y recursos de escritura en formato digital.	30%
ESTRETEGIA DE USUARIOS / AUDIENCIAS	Identificación perfil de usuarios/comunidades. Coherencia con contenidos. Estrategias de social media y aplicación. Estrategias generales de difusión.	20%
SUSTENTABILIDAD	Modelo de proyecto y potencialidades de sustentabilidad (continuidad a mediano y/o largo plazo).	15%
DISEÑO	Criterios generales y básicos de diseño en formato digital (tipografía, colores, armonía, criterios de presentación/visualización). Arquitectura de la información, distribución de contenidos, plantilla o interface visual gráfica/interactiva, Identidad visual, usabilidad.	15%

Item	Nota	Valor
1.1	7,0	1,4
1.2	6,5	2,0
1.3	3,0	0,6
1.4	4,0	0,6
1.5	5,5	0,8
Nota Final		5,4



Informe escrito (30%)

	ITEM	ASPECTOS CONSIDERADOS	%
1.1	Problematización y Fundamentación	Pertinencia, argumentos crítico-teóricos para fundamentar la propuesta, el tema y los contenidos desarrollados. Potencial de sustentabilidad del proyecto.	25%
1.2	Pertinencia periodística /informativa - comunicativa	Relevancia y originalidad. Criterio y capacidad para desarrollar contenidos de actualidad y de sostener información, relatos e historias a través del modelo de proyecto propuesto.	25%
1.4	Metodología desarrollada	Capacidad para sistematizar y explicar el proceso de desarrollo metodológico e investigativo con coherencia y pertinencia, especificando etapas, problemas y desafíos. Utilización de datos e información de otras fuentes y/o generados a través de herramientas de recolección de datos. Manejo ético de fuentes.	25%
1.5	Aspectos Tecnológicos y Formales	Fundamentación teórica y práctica sobre los lenguajes, formatos y medios utilizados. Explicación del proceso de de diseño (wireframes, mapas de contenido, gestor de contenidos escogido, social media, usabilidad etc.)	25%

Item	Nota	Valor
1.1	7,0	1,8
1.2	7,0	1,8
1.3		
1.4	7,0	1,8
1.5	5,0	1,3
Nota Final		6,5

NOTA FINAL PROMEDIO



Item	Nota	Valor
Obra Digital	5,4	3,8
Informe	6,5	2,0
Nota Final		5,7

COMENTARIO

Hay áreas de oportunidad en las técnicas de escritura web para formato digital. Por ejemplo, el uso de las negritas no es importante para destacar elementos con miras al usuario, este estilo es fundamental para el posicionamiento en motores de búsqueda lo que implica otra lógica de uso que se debe manejar.

No se realizó un perfilamiento de usuario del reportaje. El hecho de estar en Internet –por la amplia penetración que tiene en el país- no dice nada. ¿A quién va dirigido el reportaje?, ¿a las autoridades?, ¿a las comunidades mapuche? El prototipado del usuario es clave para definir la estrategia y edición de contenidos digitales.

La estrategia de redes sociales y difusión se limita a enunciados sin un diseño estratégico que la sustente. Por otro lado, no se comunican cuáles son las listas de personas a las que se les hará llegar el reportaje, ni cuáles son las cuentas de RRSS con ejemplos o reporte del trabajo de difusión avanzado en ellas al momento de la redacción del informe.

La propuesta de sustentabilidad también es insuficiente.

Se recomiendan mejoras en la interacción de la información en el sitio. El enlace en la imagen principal del home invita a conocer la extensa sequía que sufren las familias. Se espera que direcciona al capítulo de las familias lo que no ocurre. Por cierto, considero que la historia de las familias es la de mayor valor y originalidad del reportaje y está relegada dentro de la arquitectura de contenidos.

Por otro lado, no hay enlaces internos entre las secciones del reportaje. Hay escribir en estructura reticular interna y externa.

Hay otros administradores de contenidos pensados para realizar reportajes *long form* –al estilo snowfall- como <https://shorthand.com/> , el que hubiese facilitado mucho el trabajo de programación del sitio.

Wix, aparte de ser extremadamente costoso, no es amigable con los motores de búsqueda, ni facilita la planificación lógica y jerárquica de la información como Wordpress.



Todos estos comentarios están orientados a mejorar la presentación en formato digital de una excelente obra periodística.

Atentamente,

(Firma)

Andrea Hoare Madrid

Nombre profesor

Santiago, 13 de Julio de 2017