

2017-08

Comunicación pública de contenidos medioambientales a través de la televisión. Análisis de contenido del Programa Código Verde del Canal 44

López-Navarrete, Karina

López-Navarrete, K. (2017). Comunicación pública de contenidos medioambientales a través de la televisión. Análisis de contenido del Programa Código Verde del Canal 44. Tesis de maestría, Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura. Tlaquepaque, Jalisco: ITESO.

Enlace directo al documento: <http://hdl.handle.net/11117/4863>

Este documento obtenido del Repositorio Institucional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente se pone a disposición general bajo los términos y condiciones de la siguiente licencia:
<http://quijote.biblio.iteso.mx/licencias/CC-BY-NC-2.5-MX.pdf>

(El documento empieza en la siguiente página)

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018,
publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Estudios Socioculturales

Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura



Comunicación pública de contenidos medioambientales a través de la televisión. Análisis de contenido del Programa *Código Verde* del Canal 44

Tesis que para obtener el grado de

Maestra en Comunicación de la Ciencia y la Cultura

Presenta: Karina López Navarrete

Director de tesis: Dr. José Bernardo Masini Aguilera

San Pedro Tlaquepaque, Jalisco. 24/08/2017 de 2017.

A mi familia por su
ayuda incondicional.

Expreso mi más sincero agradecimiento a:

Dr. José Bernardo Masini Aguilera, por su comprensión y paciencia al acompañarme en el transcurso del desarrollo de esta tesis.

Dr. Víctor Manuel López, por su orientación e introducción al tema ambiental.

Dra. María del Rocío Enríquez Rosas, por su interés al leer esta tesis y sus comentarios.

Dra. Diana Sagástegui Rodríguez, por su paciencia y orientación a lo largo de esta maestría.

Mtra. Elba Aurora Castro Rosales, por su atenta lectura y sus recomendaciones para mejorar este trabajo.

Mtro. Sergio René De Dios Corona, por sus comentarios y sugerencias para que esta tesis fuera mejor.

AL Periodista Agustín del Castillo Sandoval, por su tiempo y amable atención para al realizarle una entrevista.

Lic. Amaranta Soto Elizondo, por disponibilidad para realizarle una entrevista.

Lic. Ernesto Gómez Gonzáles, por su amable atención y por proporcionarme el capítulo de cambio climático grabado en CD.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por otorgar el apoyo de su beca.

Índice

v

vi

viii

Objetivo generalviii

Objetivos específicosviii

Motivacionesix

Generalidades teóricasx

Justificaciónx

xi

Televisión educativaxi

Eventos y documentos importantes sobre el medio ambiente y la sustentabilidad.xviii

Conferencia sobre el ambiente humanoxx

La Cumbre de la Tierraxx

La Agenda 21xxi

La Cumbre de la Tierra de Río de Janeiroxxii

La sustentabilidad como aliada del cuidado ambientalxxii

Educación y medio ambientexxiii

Pregunta de investigaciónxxvii

Hipótesisxxvii

xxvii

Comunicación, ciencia y televisiónxxvii

Comunicación y análisis de contenidoxxviii

Comunicación pública de la ciencia ambientalxxxi

La ciencia ambiental en Méxicoxxxiii

Medios de comunicación e informaciónxxxv

El medio ambiente y la comunicación mediáticaxxxvii

Generalidades sobre el medio ambientexxxviii

Factores que influyen en el medio ambientexli

Efecto invernadero que propicia al calentamiento globalxli

Cambio climáticoxli

Capa estratosférica de ozonoxlvi
Lluvia ácidaxlvi
Crecimiento demográficoxlvi
Deforestaciónxlvi
Desertizaciónxlvi
Los residuos sólidos urbanosxlvi
Deterioro del patrimonio artísticoxlvi
El Cambio Climático y su Difusión Públicaxlvi

xlvi

Plan de obtención de información y de procesamientoxlvi

Consideraciones éticasxlvi

CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DENSA DEL PROGRAMA II

1.1. Los conductores de programa

1.2. Descripción por capítulo

lxv

Capítulo 1: Océanos.....	62
Capítulo 2: Residuos sólidos.....	69
Capítulo 3: Ciudad y ecología.....	79
Capítulo 4: Huella ecológica.....	90
Capítulo 5: Agricultura.....	98
Capítulo 6: Deforestación.....	108
Capítulo 7: Movilidad.....	116
Capítulo 8: Transgénicos.....	124
Capítulo 9: Extinción animal.....	131
Capítulo 10: Cambio climático.....	138
Capítulo 11: Áreas naturales protegidas.....	149
Capítulo 12: Agua.....	156
Capítulo 13: Energía.....	163

2.1. Tabla final, frecuencias destacadas de todos los capítulos cclxxvi

Error! Bookmark not defined.

cxcvii

INTRODUCCIÓN

Los mensajes televisivos en muchos casos logran imponerse porque son capaces de ir más allá del “acto de ver televisión, al volverse insumos y referentes de las relaciones sociales” (Orozco, 2001).

Los medios de comunicación han tenido y siguen teniendo una gran influencia en la sociedad, particularmente cuando se trata de noticias y entretenimiento transmitido por televisión, pues la televisión cumple un papel representativo para las audiencias, aún con la aparición del internet, ya que los medios digitales se le complementan a esta. Para la sociedad del conocimiento la cual se ha venido desarrollando poco a poco, la televisión ha sido útil cuando ha llegado a cautivar a sus diferentes públicos por el contenido que ofrece y la manera en que lo hace. En este sentido, la imaginación para comunicar es clave para lograr captar la atención de los públicos seleccionados, sobre todo si se habla de ciencia, que es el caso de esta tesis. La encargada de difundir estos conocimientos es la comunicación pública de la ciencia, en la cual se inscribe el periodismo ambiental.

En este sentido, la comunicación pública de la ciencia, reivindica a ésta como lenguaje de producción social y a la educación como componente crucial para comunicar a diversos públicos. La comunicación pública es, pues, la responsable de hacer llegar información de interés general a la sociedad por diferentes medios, tales como libros, revistas, imágenes, productos audiovisuales, etc.

Por otro lado, la difusión que se hace de las manifestaciones ambientales como el cambio climático, por ejemplo, que es un fenómeno que afecta a toda la sociedad y a cuyos impactos todos somos vulnerables, es un problema social recurrente. Sobre esta realidad, las estrategias de comunicación no parecen estar influyendo a todas las audiencias (mujeres, jóvenes, adultos mayores, etc.) para generar interés por el tema que es transmitido por diversos medios de comunicación, especialmente por programas de televisión.

La presente investigación aborda el análisis de un programa de televisión con relación al medio ambiente, que se transmite por el Canal 44 de la ciudad de Guadalajara, Jalisco; llamado *Código verde*.

Planteamiento del problema

El medio ambiente es un tópico de carácter científico al que se le ha dado poca difusión mediante la televisión, los contenidos suelen ser poco atractivos y el tema ha sido poco socializado en Guadalajara.

Por programas poco atractivos me refiero a los formatos empleados a la hora de exponer los casos medio ambientales, ya que los programas que existen emplean el mismo formato: un par de conductores sentados en sus sillas hablando de los temas, alternando con entrevistas hechas de manera monótona.

Por otro lado, comento que la televisión ambiental es escasa ya que, al buscar programas de medio ambiente y estudios relacionados con los cruces de ecología y televisión en Guadalajara, la búsqueda solo me arrojó dos resultados. La

búsqueda fue realizada dentro de CC-doc (Documentación en Ciencias de la Comunicación).

Con relación al caso de estudio, en la oferta televisiva hasta la fecha de la realización de esta tesis, solo se encontraron dos programas sobre medio ambiente transmitidos en Guadalajara. Los programas se llaman *Código Verde* de canal 44 y *Vive Eco de C7*, canal de televisión del Sistema Jalisciense de Radio y Televisión.¹ Lo anterior es un problema de comunicación científica, que se suma a la falta de capacitación a profesionales de la comunicación para comunicar del tema en la sociedad tapatía, pues como se comentó en la oferta programática de la televisión abierta en Guadalajara solo existen dos programas que tratan los temas medioambientales. Por lo tanto, los medios locales con fines comerciales no atienden los temas de medio ambiente: ni Televisa ni TV Azteca.

Las causas de este fenómeno son de gran importancia para todas las personas, pues no solo afectan al medio ambiente sino también a la economía, la salud y en general a las personas en su calidad de vida.

La investigación en cuestión, se enfoca a un caso específico con relación al medio ambiente, que es sobre lo que se está comunicando en el programa de televisión *Código Verde*. Este programa tiene como objetivo central la comunicación relacionada con el medio ambiente. La primera temporada se ha constituido por 13 capítulos, que se transmiten de martes a sábado en diferentes horarios. La investigación se delimita a solo un programa de televisión por cuestiones de tiempo.

Siendo el medio ambiente un tema de carácter científico, su poca difusión y falta de profesionalismo implica un problema de comunicación, además de reconocer la alta inconsciencia social relacionada con el ambiente o el entorno donde habitamos. El

1 Del canal C7 no se analizará en concreto nada, pero se tomará en cuenta como referencia audiovisual. La revisión se hizo en los diez canales que pueden verse en señal abierta en Guadalajara, de los cuales cuatro producen contenidos en la plaza: C44 de la U. de G., C7 del SJRT, Canal 4 de Televisa y Canal 7 de TV Azteca.

objetivo de esta tesis se ubica en el afán de contribuir a crear un nivel de conciencia para la programación de estos contenidos ambientales, mediante el análisis de contenido del mencionado programa televisivo en torno al tema ambiental, el cual ha enfatizando al fenómeno del cambio climático calificado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como el principal problema ambiental global a resolver en el presente siglo (IPCC, 2014).

Es sorprendente la rapidez con la que se crean nuevas circunstancias sociales donde la población humana contribuye al deterioro del medio ambiente, cual es el caso de la industria, la sobrepoblación, el uso constante del automóvil, etc. Pero para contribuir a revertir esa tendencia es necesario informarse, y eso involucra a los medios de comunicación. Se ha seleccionado como estudio de caso a la televisión por ser un medio generalizado y de fácil acceso a distintos públicos. Se analizará el programa *Código Verde* del Sistema Universitario de Radio, Televisión y cinematografía (SURT), para generar datos que ayuden a dar cuenta de las condiciones en que se comunica la ciencia del medio ambiente en Guadalajara. *Código Verde* es una serie televisiva sobre medio ambiente del Canal 44 de la Universidad de Guadalajara, que en su primera y única temporada hasta ahora consta de trece capítulos.

Pertinencia del trabajo

Objetivo general

La finalidad de este estudio de caso es entender cómo se construye el contenido ambiental en el programa de televisión denominado Código Verde y, a su vez, analizar la claridad y pertinencia de la información ambiental transmitida mediante la televisión abierta en Guadalajara, Jalisco

Objetivos específicos

1. Definir la estructura del programa televisivo según la expresión informativa.
2. Identificar el tratamiento de los efectos al medio ambiente para contrastar la información con los temas del programa.

3. Construir, a partir de los resultados, un análisis sobre la pertinencia de comunicar los contenidos ambientales a través de la televisión tomando en cuenta el contexto.
4. Plantear la manera de cómo se puede establecer una mejor comunicación medioambiental para la sociedad tapatía.

Motivaciones para el desarrollo del tema

El cuidado del medio ambiente ha sido una de mis preocupaciones importantes durante toda mi vida, ya que mi familia en un principio se dedicó a la agricultura. Crecí rodeada de naturaleza, viendo y escuchando narrativas sobre cómo mi familia se las ingeniaba para crear nuevas alternativas para mejorar la productividad de sus cultivos en el campo. Posterior a la generación de agricultores, otros familiares tendrían similares preocupaciones con relación a la naturaleza, y uno de ellos se dedicaría de manera profesional y científica a tratar temas de investigación sobre desarrollo sustentable. Esta persona fue parte de mi inspiración durante mi condición de estudiante.

A partir del año 2013 decidí continuar mis estudios de posgrado orientados a temas de medio ambiente, desde la perspectiva social y comunicativa. Esto se derivó de una experiencia impresionante, al ser testigo presencial del impacto del huracán Manuel el 19 de septiembre de 2013 en Navolato, Sinaloa. Habiendo estudiado Ciencias de la Comunicación más tarde, decidí estudiar un diplomado de bioética en la Universidad Católica de Culiacán, Sinaloa, lo cual amplió mis horizontes para comprender las perspectivas que existen en torno al medio ambiente.

Generalidades teóricas

Para el enfoque teórico de esta tesis se propuso hacer un cruce entre conceptos científicos del medio ambiente y de la comunicación. Los conceptos científicos son desarrollados desde la perspectiva de Goleman (2009); por otra, parte los temas a tratar sobre el medio ambiente se derivan de la información de las diversas dependencias oficiales mexicanas e internacionales.

En cuanto al tema de comunicación, se encuentra la explicación del concepto de comunicación y análisis de contenido propuesto por Krippendorff (1990), en tanto que los conceptos de socialización se derivan de Jeff Jarvis (2015).

Justificación

El medio ambiente es un tema al que no se le ha dado suficiente difusión, el cual tiene diversas implicaciones en los ámbitos social, natural y cultural. Sin embargo, a menudo la información que transmiten los medios de comunicación es poco socializada, confiable y atractiva para los jóvenes, e incluso para la población adulta, debido a que su explicación se expone con algunos tecnicismos o el formato audiovisual suele ser bastante denso. Eso hace que la información se presente compleja para el público no especializado, en especial cuando se habla recurrentemente del calentamiento global que conduce al cambio climático.

Los grandes temas del medio ambiente son motivo de decisiones copulares de los gobiernos (de los tres niveles); no obstante, como individuos, la sociedad debería tener un papel importante de participación en la prevención y solución de los problemas ambientales, sobre todo si se considera que hasta ahora la clase política ha fallado en proporcionar una dirección clara a seguir en el tema medioambiental (Lynas, 2007).

La televisión abierta ha sido, y sigue siendo, el medio de información de más fácil acceso para las personas de la Zona Metropolitana de Guadalajara. Según la encuesta de percepción ciudadana 2014, denominada “¿Cómo nos vemos los

tapatíos?”, realizada por el Observatorio Jalisco Cómo Vamos (JCV)², ocho de cada diez tapatíos ven la televisión al menos una vez a la semana. En este sentido, los resultados también señalan que “La tele es la reina de los medios en México, en definitiva. Sin embargo, esto no significa que toda la gente busque a la televisión principalmente para informarse y tampoco significa que la gente crea lo que dice la tele”³ (Rodelo, 2014). La encuesta también menciona que 82% de los encuestados ve televisión, 65% escucha la radio, 38% lee la prensa y 25% lee revistas.

Derivado de que el mayor porcentaje de audiencia corresponde a la televisión (82%), es este medio informativo una vía conveniente para elevar la conciencia ambiental de la población, mediante la trasmisión de programas televisivos adecuados.

EL ESTADO DE LA CUESTIÓN

En este apartado se hace referencia a programas de televisión sobre medio ambiente y cambio climático que existen en diversas partes del país, además se citan estudios sobre el análisis de contenidos de otros productos audiovisuales.

Es importante dar cuenta de este campo de estudio, porque hace falta fortalecer las estrategias de comunicación para informar a los diferentes públicos sobre los fenómenos ambientales cada vez más recurrentes y poderosos como el cambio climático y los eventos hidrometeorológicos extremos. Las manifestaciones de los problemas ambientales son amenazadores, insuficientemente difundidos y no son claramente explicados en los programas de televisión.

Televisión educativa

En 1992 surgió la Asociación de Televisiones Educativas Iberoamericanas y Culturales Iberoamericanas ATEI⁴, con el propósito de mostrar un sistema de

2 *Encuesta de Percepción Ciudadana, 2014, ¿Cómo Vemos Los Tapatíos?*, véase en la siguiente página: <http://www.jaliscocomovamos.org/?portfolio=15-informacion-y-comunicacion>

3 Frida Rodelo, profesora investigadora de la UDG, en *Encuesta de Percepción Ciudadana, 2014*.

4 Véase en: <http://www.nci.tv/>

contenidos culturales y educativos paralelo al modelo comercial de televisión, para esto México ya contaba con programas de educación y formación del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE).

ATEI también vincula a la Televisión Educativa y Cultural, y al Programa de Cooperación de las Cumbres Iberoamericanas de Jefes de Estado y de Gobierno (TEIb). Esta asociación fue creada para gestionar la televisión educativa y cultural y tiene como misión contribuir al derecho a la educación, la ciencia y la cultura en Iberoamérica, mediante la utilización de la televisión y demás tecnologías de la información y comunicación.

A la ATEI Pertenece 160 instituciones asociadas y 120 colaboradoras, como los ministerios de educación y cultura, universidades públicas y privadas, canales de televisión y organizaciones no gubernamentales de países iberoamericanos y no iberoamericanos, pero con intereses educativos, científicos y culturales en Iberoamérica, entre ellas está el Canal 44 de Guadalajara, Jal. En la actualidad la sede central de la Secretaría General de la ATEI está en Madrid, España.

La existencia de la televisión científica mexicana parte del año 1977, cuando se produjeron los primeros programas de temas educativos, científicos y culturales en el marco del convenio UNAM-Televisa. En un inicio la transmisión educativa fue empleada para fines mercantiles, por lo tanto no tuvo gran impacto. Los programas carecían de estructura pedagógica, estaban dispersos y sin orientación hacia la televisión educativa institucional, ya que el fin de la producción era buscar una salida política sobre problemas laborales.

Posteriormente, en los años ochenta, se produjeron programas con fines más educativos que fueron transmitidos por televisión abierta. Por parte de Televisa se realizaron programas para un público infantil, como por ejemplo *Odisea Burbujas* y *El Tesoro del Saber*, que se comentan en seguida.

Después de haber expuesto este breve contexto sobre la televisión educativa, a continuación, se hace referencia a algunos programas de televisión que se han producido en México, donde se abordan temas sobre medio ambiente:

Odisea Burbujas. Este fue un programa muy exitoso dirigido a los niños. La serie salió al aire en 1979 por parte de Televisa, cada episodio duraba 30 minutos y fue creada por Silva Roche, pero dirigida por Enrique Segoviano, el mismo director de *El Chavo del Ocho*.

Una característica particular, es que los personajes contaban con nombres muy originales los cuales se relacionaban con el medio ambiente. Algunos de esos personajes se describen a continuación:

Patas Verdes⁵, un galán muy cantor que componía canciones extraordinarias para cuidar al medio ambiente; Mafafa era una coqueta fotógrafa del diario *El Chisme*; Cachetón, al igual que Pistachón, un veloz reportero que le encantaba escribir; Mimoso Ratón se la pasaba comiendo golosinas y todos ayudaban al profesor Memelowsky a luchar contra el mugroso Ecoloco, quien les hacía la vida muy difícil a los personajes “mugre”, “basura” y “smog”.

El tesoro del saber fue otro programa también dirigido a los niños, el cual tuvo mucho éxito porque el formato tenía muchos elementos creativos que eran atractivos para ese público infantil. El programa mostraba títeres en forma de animales, plantas y una granja. Los diálogos eran naturales y usaban frases musicales para reforzar las ideas de cada tema que se deseaba enseñar. Los temas se ubicaban en las ciencias sociales y naturales.

Plaza Sésamo, por otra parte, era una coproducción latinoamericana basada en *Sesame Street* (la “Calle Ajonjolí”) de la televisión norteamericana, también era un programa de televisión que intentaba contribuir al desarrollo integral de los niños y en el cual se desarrollaban temas relacionados con el medio ambiente. En su

5 Véase en: <http://www.cuandoerachamo.com/odisea-burbujas>

página electrónica se puede encontrar un video con una descripción sobre el cuidado del planeta⁶.

Así pues, la conciencia ambiental debe desarrollarse desde muy temprana edad. Niñas y niños pueden alcanzar un sentido de posibilidad frente al cuidado del medio ambiente mediante prácticas cotidianas que les hagan sentir la importancia de las contribuciones de todos. Desde el cuidado del agua hasta el manejo de los residuos sólidos (basura), estos contenidos ayudarán a los niños a ver el lado verde de las cosas, según decían los productores del programa.

A continuación, se relaciona a la ciencia y a los medios de comunicación. Es importante entender esta relación ya que los problemas ambientales son de carácter científico y los medios de comunicación deben ser el instrumento para difundir esa información.

Existe un estudio sobre ciencia y medios de comunicación, escrito por David Vicente Torrico quien señala lo siguiente: "los científicos se quejan de la falta de precisión con la que el periodismo retrata sus hallazgos; los periodistas lamentan la escasa capacidad de comunicación de la ciencia y su lejanía respecto al lenguaje de la ciudadanía de a pie" (Torrico, 2014:16).

Lo anterior parece indicar que uno de los problemas de difusión en los medios de comunicación es la falta de profesionalismo por parte de dichos medios, al no exponer contenidos que generen en los públicos reacciones favorables sobre el entendimiento de los contenidos científicos, desde su propia creación de significados culturales y sociales.

Existe la percepción de que el público tiene poco interés en el tema, y es posible que por eso los medios no lo atiendan, porque como señala el estudio de Torrico, citado arriba, el público se interesa más por las películas, deportes, telenovelas y

6 Véase en: <http://www.plazasesamo.com/es/padres-y-educadores/medio-ambiente/cuidando-el-planeta>.

concursos, porque son fáciles de digerir mentalmente. Esto se relaciona también con los objetivos de las empresas, ya que la televisión comercial sobrevive a base de fines mercantiles, produciendo solo lo que considera que puede vender. En este sentido Guillermo Orozco dice:

El lucro mercantil y la extracción máxima de plusvalía a las mercancías simbólicas encorsetadas en monopolios transnacionales, falsifican la competencia entre empresas televisoras nacionales y locales, y se autoerigen como los principales criterios de lo televisivo, aun quebrando las alianzas políticas tradicionales e imponiéndose por encima de cualquier otra autoridad, gobierno o país.⁷

En este proceso, la comunidad científica juega un papel que debe tener en cuenta, convirtiéndose en un objeto de interés importante para plantear relaciones profesionales complejas con otros colectivos, como el de las personas que trabajan en la industria de la comunicación (Torrico, 2014:21).

Por otro lado, también existe producción audiovisual que ha tenido resultados positivos, como es el caso de la producción de cine documental llamada *Una Verdad Incómoda*, escrita y conducida por el ex Vicepresidente de Estados Unidos Al Gore. Este audiovisual resultó ser un éxito mediático, así como también el libro del mismo nombre.

El documental *Una Verdad Incómoda* de Al Gore, ganó el Óscar concedido por la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de Estados Unidos en el año 2006, por la inteligencia de su discurso y por la posibilidad de explicar las complicaciones del calentamiento global asociadas a la vida cotidiana de forma accesible a todo el público. De este documental Rosa Magallón (2013:3) hizo un análisis con enfoque cognitivo cuyos resultados tuvieron muy buena crítica. Algunos de los resultados del análisis, fueron los siguientes:

7 Orozco, G. (2000). *Televisión y producción de significados (Tres ensayos)*. México: Universidad Iberoamericana.

Al Gore supo unir el discurso de inteligencia discurso de poder, instaurando una nueva forma de *autocrítica mediática*. La importancia de las imágenes es fundamental para construir un relato audiovisual efectivo. Las historias sociales y personales sirvieron de fundamento para la misma. A la hora de hablar de públicos, receptores, audiencias, etc. del cambio climático el ex Vicepresidente de los Estados Unidos supo centrarse con éxito, no en la figura del escéptico, sino en la del inconformista, único actor social alejado del discurso alarmista.

Además, el documental tuvo la virtud de acercar la ciencia de cambio del cambio climático a la sociedad, a través de una serie de metáforas de la vida cotidiana, comprensibles para todos, haciendo ver también que éstas acciones implicaban ejercicios de autorresponsabilidad.

En otro orden, además del documental *Una Verdad Incómoda*, en la televisión abierta poco se hace para comunicar los problemas del medio ambiente, desaprovechándose este medio televisivo tan popular para crear conciencia ambiental, puesto como ya se dijo antes el 82% de la población ve estos programas destinados a público no especializado, el cual tiene la oportunidad de entender la dimensión de los problemas del medio ambiente, en específico del cambio climático

Según el resultado de la encuesta del observatorio Jalisco ¿cómo Vamos? antes citada, la programación que se trasmite por parte de los medios de comunicación muestra falta de interés y profesionalismo por el medio ambiente por las empresas televisoras, en particular sobre el cambio climático.

Uno de los pocos programas televisivos, que no sean de paga, que han abordado los temas medioambientales es *Espiral* del Canal Once, del Instituto Politécnico Nacional, el cual está basado en el intercambio respetuoso de puntos de vista entre grupos independientes, especialistas en diversos temas, analistas, empresarios, periodistas y algunas veces funcionarios del gobierno. Con lo cual se ofrece al televidente un panorama rico en puntos de vista desde diferentes ópticas. Es conducido por Ricardo Raphael y entre sus temas ambientalistas se ha hablado a

menudo acerca del cambio climático. Un punto a destacar es que durante el programa existe interacción entre el conductor y los participantes, lo cual permite desarrollar un pensamiento crítico ante los temas expuestos.

Es importante mencionar que la televisión es un medio que trabaja con un propósito, el cual tiene que ver con la manera en que trasmite la información para crear significados a la sociedad. Este proceso va asociado con las prácticas cotidianas de las personas creando en ellas una manera diferente de ver la realidad.

En este sentido, Páramo (2006) propone el concepto de realidad social como “la manera en que las personas dan sentido a lo que experimentan en un sistema de interacciones sociales y eso les permite tener una modalidad de pensamiento social; es decir, una forma particular de interpretar la vida social”. De esta manera, la comprensión del individuo tiene que ser a partir de sus prácticas sociales y, en ese sentido, construir a base de significados el mensaje adecuado para llegar al gran público.

Por otro lado, es importante destacar las investigaciones y documentos más importantes que han sido creados con la finalidad de propiciar iniciativas que ayuden a tratar los problemas del medio ambiente. Sobre el concepto medio ambiente destaca que no solo debe abarcar componentes bióticos o abióticos sino incluirse también componentes socioculturales, como cultura y significado. Sobre esta postura se puede decir que estoy de acuerdo, pues el concepto entendido únicamente desde las ciencias naturales limita la capacidad del ser humano para entender a su entorno, lo que significa que los problemas ambientales solo se entienden como procesos naturales, mucho de lo cual no es cierto.

Herrera (2012) habla de una investigación titulada “Ambiente juvenil: discurso ambiental entre jóvenes universitarios”, hecha por William C. Quinn Anderson, de la que se destaca lo siguiente:

“Existe, asimismo, un amplio acuerdo de que la degradación ambiental se debe en gran parte a las prácticas cotidianas de la gente, a sus artefactos, a sus costumbres” (Quinn Anderson, 2012).

Entre otras cosas interesantes sobre la investigación mencionada, se concluye este aparatado diciendo que es necesario ampliar los horizontes de las ciencias naturales para que puedan ser entendidas desde otras disciplinas. No solo para producir conocimiento, sino para poder contextualizar los problemas y hacer llegar la información de manera práctica y accesible para que la sociedad pueda identificar los problemas ambientales, que a ellos particularmente les interesen para que con esa motivación puedan ayudar a la preservación del medio ambiente.

Como señala Anderson, “no solo las ciencias sociales y naturales ofrecen perspectivas provechosas para el conocimiento ambiental sino también las humanidades con su enfoque en el significado, el discurso, la filosofía y las formas culturales. Los estudios ambientales han resultado ser tierra fértil para interesantes híbridos disciplinares” (Anderson, 2012).

Eventos y documentos normativos importantes sobre el medio ambiente y la sustentabilidad

Código Verde es una serie sobre el medio ambiente que es transmitida por televisión abierta en el Canal 44. Para que esta serie sea transmitida se tiene que tomar en cuenta una serie de reglas y normas que permitan visibilizar a diferentes sectores su programación, lo que implica respetar términos morales y éticos. Para esto se toma en cuenta la normatividad tanto sobre el ámbito ambiental como el de la difusión de información del tema a través de un medio de comunicación a un espacio público.

Existe una amplia normatividad ambiental que se relaciona con la comunicación pública, en tanto esta debe socializarse para que el gran público se entere y se concientice, y por tanto participe en los esfuerzos de las autoridades a través de los múltiples programas que tienen encomendados los gobiernos de los tres niveles

(federal, estatal y municipal). Una de las leyes que destaca por relacionarse con la tarea de la comunicación pública y el tema de esta tesis, es la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. Por otra parte, el instrumento normativo a nivel nacional para asuntos ecológicos y ambientales, es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

Esta última Ley define a la comunicación ambiental como “cualquier información escrita, visual o en forma de dato, de que disponga las autoridades ambientales, en materia de agua, cielo, tierra, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general” (LGEEPA, art 159 BIS 3). Así mismo, señala que las autoridades deberán informar a través de los medios de comunicación aquellas medidas y actividades que afecten o pudieran en un futuro afectar los recursos naturales.

La SEMARNAT⁸, las entidades federativas, la Ciudad de México y los gobiernos municipales deben proporcionar información ambiental a toda persona que la solicite como un derecho ciudadano a la información. Este derecho no es explícito en la Ley que acaba de mencionarse, pero responde al derecho a la información que está respaldada en el artículo 6to de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Además, para reglamentar ese derecho existe la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Sin embargo, sí menciona que esta Secretaría federal deberá conformar un Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales, con la finalidad de difundir, registrar, organizar y actualizar los reportes ambientales a nivel nacional, dicho Sistema debe operar en coordinación con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

El sistema de información deberá publicar datos referentes a inventarios de recursos naturales, procedimientos y resultados de monitoreo de la calidad del suelo, del aire y del agua, así como el de un ordenamiento ecológico territorial.

8 SEMARNAT.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Conferencia sobre el ambiente humano

En 1972 se llevó a cabo la primera conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente. Esta fue realizada en Estocolmo, Suecia. La finalidad de la Conferencia fue establecer criterios y principios que pudieran ser valorados por las personas para preservar el medio ambiente. Un logro a destacar de la reunión de Estocolmo es que se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Gracias a este Programa en el caso de México, en 1972, se fundó la Sub Secretaría del Medio Ambiente que dependía de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (López, 2014).

En el año 1983 la Asamblea General de las Naciones Unidas creó la Comisión Mundial del Medio Ambiente, que logró hacer un programa de cambio global. Para esto, el Secretario General de las Naciones Unidas requirió los servicios de la Dra. Gro Harlem Brundtland, que había sido Primera Ministra de Noruega y defensora del medio ambiente y de los derechos de la mujer. Brundtland formó la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD).

Unas de las propuestas importantes de esta Comisión fue “analizar las vías mediante las que la comunidad internacional pudiera tratar con mayor eficacia los problemas relacionados con el medio ambiente” (CMMAD, 1983). Después de tres años de trabajo, la Comisión concluyó que las formas sustentables de desarrollo eran posibles. Entonces hizo un informe de sus trabajos el que fue publicado en 1987. A este informe se le llamó Nuestro Futuro Común, conocido popularmente como el "Informe Brundtland". De esta manera la Comisión concluyó que los problemas que surgen a falta del cuidado del medio ambiente no eran problemas sociales aislados, porque la pobreza y la desintegración social van de la mano. Entonces el cuidado y la preservación del medio ambiente sirven para ayudar a minimizar los problemas existentes.

La Cumbre de la Tierra

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (UNCED, por sus siglas inglés), fue la segunda reunión cumbre sobre medio ambiente que se ha

llevado a cabo, se realizó del 3 al 14 de junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil. Lo más importante de la Cumbre de la Tierra, es la Declaración de Río de Janeiro, esta se conforma por 27 principios sobre el entorno natural y el desarrollo. Esa declaración se firmó por más de 150 naciones, en las que intervenían otros tratados como el de la Biodiversidad Biológica y el Cambio Climático, asimismo se formalizó la existencia de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que hoy en día es un organismo de primera importancia mundial.

En forma destacada debe comentarse que en esa Cumbre se lanzó al mundo la Agenda 21, que es un documento que contiene una estrategia global con los deberes del desarrollo sustentable para todos los pueblos del mundo.

La razón por la que los temas ambientales anteriores deben tratarse urgentemente es porque son problemas globales que afectan a todos los que habitamos este planeta. Para lograr mejoras es necesario que todos los países trabajen en conjunto y traten de entender la complejidad de los problemas ambientales para su atención, como lo es el cambio climático.

L

a Agenda 21

Como ya se comentó la Agenda 21 se formalizó durante la Cumbre de la Tierra, en 1992, en Río de Janeiro. En esta ocasión se propuso la creación de industrias de productos naturales a nivel local y usos de técnicas tradicionales. Entre otras cosas la Agenda 21 sugiere aplicar medidas para el incremento del uso de energías renovables y el uso sustentable de los recursos naturales, además de proponer medidas apropiadas para el uso del suelo y regulaciones para las zonas eco-sensibles dañadas por el uso de máquinas industriales.

Los avances y resultados deben ser asegurados para que la comunidad científica y tecnológica pueda seguir investigando, publicando sin restricciones, y puedan llegar a intercambiar logros e información.

La Agenda 21, o Programa 21, consta de 40 capítulos y está dividida en cuatro secciones, cuyo contenido se resume a continuación.

La sección I (capítulos 1 al 8) se refiere a aspectos sociales y económicos del desarrollo, destacando la lucha contra la pobreza, la racionalidad en el consumo y la necesidad del control del crecimiento demográfico desmesurado.

La sección II (capítulos 9 al 22) aborda las medidas conservacionistas: protección de la atmósfera, deforestación y sequías, biodiversidad, preservación de los mares y en forma preponderante los desechos sólidos de todo tipo (se le dedican 4 capítulos).

La sección III (capítulos 23 al 32) trata del fortalecimiento de los grupos principales para el eco desarrollo, enfatizando la emancipación de la mujer y la mejoría de las condiciones infantiles.

La sección IV (capítulos 33 al 40) propone la ejecución de las propuestas desde los puntos de vista financieros, transferencia tecnológica, ciencia para el desarrollo sustentable, educación ambiental y cooperación internacional.

La sustentabilidad como aliada del cuidado ambiental

La industria está acelerando el deterioro ambiental en el intento de generar mayores márgenes de utilidad económica. En contraposición, hay quienes han iniciado acciones sustentables para contribuir a la preservación del medio ambiente, es necesario atender urgentemente todos los problemas medioambientales para que todos los productos y los procesos industriales sean “sustentables”. Es decir, que sean buenos para las personas, con utilidades para las empresas y amigables con el medio ambiente.

Con esta finalidad, el concepto de sustentabilidad se explica mediante al menos tres soportes o pilares representados por la sociedad, la economía y el medio ambiente. Más específicamente, la sustentabilidad de un proceso o estado que se refiere a las formas de actividad económica, humana y a la cultura que conduce en sentido contrario a la degradación del medio ambiente.

The Oxford English Dictionary (1884) define a la sustentabilidad como “algo relacionado con las formas de actividad económica humana que preservan la salud ambiental del planeta, donde habita la especie humana, especialmente evitando el agotamiento en el largo plazo de los recursos naturales”. En tanto que el desarrollo sustentable se refiere a un instrumento programático que hace suyos los principios de la sustentabilidad. Por otro lado, lo sustentable hace referencia a la administración apropiada de cualquier tipo de recurso. En este caso los recursos naturales pueden ser tomados en cuenta por los seres humanos para mejorar su propia la calidad de vida. En síntesis, la esencia de la sustentabilidad consiste en la preservación de la capacidad reproductiva de los recursos naturales para asegurar que las futuras generaciones dispongan de los recursos esenciales.

Educación y medio ambiente

La comunicación, la educación y la cultura, están enteramente relacionadas, estas cuestiones se han ido desarrollando a efectos de la industrialización, pero en conjunto deberían explorarse más, sobre este tema, existen pocos estudios sobre esta vinculación, pero manera internacional existen incluso propuestas de educación y de difusión de los problemas ambientales.

Elba Castro (2013:2) acerca de esta vinculación señala que “La educación y la comunicación tienen en común la convivencia de personas que estando en relación comparten significados, conocen el mundo y lo recrean, reproducen o transforman prácticas, formas de hacer las cosas... en todo caso, las dos alimentan a la cultura. Pero también, la cultura condiciona a las formas educativas y de hacer comunicación.”

Pero no debe olvidarse las estructuras de poder y su implicación, es decir el factor político, sería necesario que las instituciones educativas y el gobierno ayuden a implementar acciones para la preservación del medio ambiente.

Debido a esta realidad, los movimientos sociales son recurrentes, muchos de ellos apelando en contra del sistema, ya que el gobierno no se ha preocupado por

formular ni retomar iniciativas para hacer la vinculación entre comunicación, educación y cultura en los temas ambientales.

Sobre el párrafo anterior Castro Rosales (2013) dice que “En una sociedad poco democrática, tanto la educación como las relaciones entre los individuos tenderán a ser autoritarias. Y por el contrario, el poder de influencia en la sociedad de una educación con prácticas liberadoras y la relación horizontal entre los individuos, empujarán a que la cultura autoritaria se mueva de lugar hacia formas más democráticas”.

Sobre lo anterior puede observarse bastantes casos, existen colectivos e iniciativas que no son promovidas porque por parte del gobierno existen otros intereses, pero eso no significa que otros gobiernos y esta sociedad no estén actuando en función de esta vinculación, comunicación, educación y cultura sobre el medio ambiente. Con relación a este tema Castro Rosales dice:

“La educación y la comunicación emprenden su papel transformador y gestan movimientos sociales marginales que proponen discursos y prácticas contraculturales. Ejemplos de estas resistencias son: la liberación sexual, la teología de la liberación, la educación de adultos para la liberación, la autodeterminación de los pueblos, la autogestión, los proyectos políticos alternativos, la libertad musical y en general del arte, la libertad de decisión individual. La búsqueda de la libertad movía a las formas autoritarias” (Castro Rosales, 2013: 3).

Entorno a esto último, se tienen otras iniciativas a nivel global relacionadas con las acciones para el cambio climático propuesto por la Convención Marco sobre el Cambio Climático (UNESCO 2010).

Entonces, el cambio climático afectará a todos los que habitamos y habitarán este planeta, por consiguiente, es vital que todos estemos conscientes de los riesgos a enfrentar y la forma en que cada uno puede contribuir para disminuir las consecuencias e impactos futuros.

El éxito de las acciones que se aborden dependerá de cómo se involucre a las personas y a las comunidades, a los grupos organizados, incluyendo a

profesionistas, empresarios, autoridades, académicos, estudiantes y público en general. Por tanto, es imprescindible atender estos grupos a través de la educación, concientización, entrenamiento, acceso a la información, participación pública y cooperación entre unos y otros.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), en español la Convención Marco sobre el Cambio Climático, es una dependencia de la ONU que se encarga de organizar las acciones para el cambio climático mundialmente. El objetivo de esta organización internacional que es la más importante relacionado con el cambio climático es " la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénico peligrosas en el sistema climático" (UNFCCC, 1987).

Esta organización propone una participación amplia a través de su artículo 6.

La UNFCCC sugiere que todas las partes promuevan y cooperen en las actividades educativas, entrenamiento y concientización pública e invita a una amplia participación social. El artículo 6 establece una promoción nacional, regional y local de los propósitos siguientes:

- Desarrollar e implementar programas educativos y de orientación al público relacionados con el cambio climático y sus efectos.
- Facilitar el acceso a la información a todo público.
- Propiciar los cuestionamientos de la sociedad y preparar respuestas adecuadas a las dudas.
- Entrenar a personal científico, técnico y de apoyo, en el tema del cambio climático y sus implicaciones.

Estas actividades deben realizarse de acuerdo a las leyes, regulaciones y posibilidades de cada país. Las partes requerirán de la cooperación internacional en la preparación e intercambio de material educativo y para la concientización, así como para formar expertos en cambio climático y desarrollar programas educativos y de entrenamiento.

El tema del cambio climático provocado por el calentamiento global ha sido difundido copiosamente por los medios de comunicación. Otra de las alternativas de la UNFCCC propone algunas alternativas para orientar cabalmente e incrementar la concientización social en el tema en cuestión. El perfil del esquema propuesto es el que se incluye a continuación.

Campañas nacionales de información: Incrementar la conciencia y el entendimiento de los problemas y oportunidades relacionados con el cambio climático, lo cual se podrá apoyar con lemas, panfletos, carteles, Internet, multimedia, designación y celebración de días o meses destinados al calentamiento global o al cambio climático.

Información a los consumidores: Promover el medio ambiente amigable, alternativas para el ahorro de energía, lo que se podrá apoyar con orientación sobre productos con “etiqueta verde” y “ahorradores de energía”, información impresa, ventanillas de información, información telefónica y por internet.

Proyectos educativos para grupos específicos: Promover nuevas tecnologías, fomentar las técnicas y principios de sustentabilidad, organizar talleres y conferencias, elaborar guías y materiales impresos, boletines y páginas *web*.

Divulgación sistemática de la información: Tendrá la finalidad de mejorar el conocimiento de los asuntos relacionados con el cambio de clima a través de la traducción y adecuación de reportes científicos, por ejemplo, el Panel Intergubernamental (expertos) sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés). Es el grupo de científicos más importante que estudia el cambio climático, este grupo conjunta y evalúa estudios hechos por miles de investigadores por todo el mundo, sintetiza estos trabajos y los presenta en una página de internet específica, en diferentes idiomas (<http://www.ipcc.ch>).

Este panel promueve proyectos educativos para niños y jóvenes: Con la finalidad de estimular tempranamente su interés y acción para lo cual podrán utilizarse juegos, concursos, página *web* con mensajes específicos para ese tipo de público.

La magnitud del fenómeno es tan amplia y multidisciplinaria que la educación debe hacerse en todos los sectores sociales, el calentamiento global nos abarca a cada uno de los habitantes del planeta, así que la enseñanza del tema no sólo debe canalizarse a través de la educación formal sino también mediante la no formal y a todo el gran público (UNESCO, 2010).

En otro orden de ideas, a continuación, se expone los planteamientos para el desarrollo del marco teórico.

Pregunta de investigación

¿Qué contenidos ambientales comunica el programa de televisión *Código verde* del Canal 44 del Sistema Universitario de Radio, Televisión y Cinematografía (SURT), y cómo los comunica?

Hipótesis

Los pocos programas de televisión abierta que ofrecen programas de medio ambiente en Guadalajara no llegan a captar la atención del gran público, lo cual podría deberse a la manera en que el contenido y el formato son expuestos.

MARCO TEÓRICO

Comunicación, ciencia y televisión

La comunicación en general es un proceso importante para las personas por el hecho de que siempre ha existido una necesidad de comunicarse con otros, una necesidad de expresar sentimientos, emociones, ideas, información etc. En ese sentido a lo largo del desarrollo de la comunicación han surgido diferentes necesidades para poder llegar a entenderse con el resto de la sociedad, pero en ocasiones se ha topado con diferentes límites que frenan la capacidad de dar a entender el mensaje a los diferentes públicos.

Esta situación es más frecuente en el caso de la ciencia, pues cuando ésta intenta informar su propio lenguaje, puede ser complicado de entender. Aquí los significados que la sociedad produce y reproduce mediante sus interacciones diarias son fundamentales para construir material comunicativo científico de interés para todos los públicos.

Visto desde este ángulo, vale preguntarse ¿qué significa para la ciencia comunicar?, si intentamos ver al conocimiento científico desde la perspectiva comunicativa podemos entender de inicio que es de vital importancia. Esto se debe al rápido avance de la ciencia, la tecnología y sus grandes aplicaciones, no solo dentro de la disciplina científica sino en la vida cotidiana.

Las revistas especializadas y los libros son los que hasta ahora, han tenido la mayor ventaja en transmitir el saber científico, a pesar de que los medios masivos de comunicación estén evolucionando, como la televisión, el video, las conferencias, las mesas redondas y el internet. Por consiguiente, es importante para el científico transmitir su discurso, ya sea oral o escrito mediante diferentes medios de comunicación tomando en cuenta a sus públicos, y fundamentados creativamente sobre una base de conocimientos cotidianos, es decir contextualizados.

Comunicación y análisis de contenido

El análisis tiene una orientación cuantitativa y a su vez cualitativa, por lo tanto, empírica y exploratoria, que se vincula a fenómenos reales y de finalidad predictiva, al cual se le pueden sumar otros métodos de conocimientos.

Para Klaus Krippendorff la comunicación es “a conciencia de las dependencias interpersonales, las relaciones sociales, la estructura y la estratificación social que crea, de modo subrepticio, el intercambio de información”. Tiene sus orígenes en los veloces cambios sociales, incluida la decadencia de las instituciones sociales y de las relaciones humanas tradicionales, desde comienzos del siglo XX (Krippendorff, 1990).

Por lo anterior se entiende que la comunicación no se puede analizar de manera limitada, considerando solamente la tecnología, sus transformaciones y los diversos

significados que encierra, pues implica digerir procesos psicológicos o considerar códigos lingüísticos para estudiarlos desde diferentes miradas.

Con respecto a los avances comunicativos Krippendorff señala “debemos admitir esto, en una posible definición del análisis de contenido, no ya por su ámbito tradicional de aplicación (el significado de los mensajes), sino por el proceso implicado en el análisis de los datos como entidades simbólicas (y no en el análisis de estas entidades por sí mismas). Quizá la expresión “análisis de contenido” ya no resulte apropiada para este contexto más amplio, en cuyo interior se entienden (y deben entenderse) los mensajes y los datos simbólicos”.

El análisis de contenido ha sido un método científico que ofrece inferencias desde datos básicamente verbales, simbólicos o comunicativos. Hay cuestiones psicológicas, sociológicas y políticas sustanciales, pero más allá de eso los últimos años se ha incrementado el interés por el uso de esta técnica y se ha buscado establecer criterios adecuados de validez.

Como técnica de investigación el análisis de contenido según Krippendorff es, “El análisis de contenido es una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto” (Krippendorff, 1997). Entonces según lo entendido, el método del análisis del contenido debe realizarse con relación al contexto, los datos y justificarse en ese sentido.

Por otro lado, se encuentra el concepto de estructuras poder, de alguna forma la comunicación ocupa un lugar importante en este proceso de las estructuras ya que las empresas que se encargan de difundir contenido se rigen por una serie de normas y éticas para definir su información.

En este sentido se encuentra el concepto de relaciones de poder definido por Michel Foucault, quien considera que cualquier sujeto que se encuentre inmerso en

relaciones de producción y de significación, por consiguiente, se encuentra sumergido en relaciones de poder.

Explicado de forma más amplia, Foucault piensa que el poder no solo es una cuestión teórica, sino que forma parte de nuestra experiencia. No basta con definir al poder como una lucha entre una autoridad y sus subalternos. Las estructuras de poder no se limitan a una forma de gobierno político o económico particular.

El objetivo principal de la lucha contra la autoridad no refiere a atacar a alguna institución de poder, grupo, élite o clase, sino que esta forma de poder se ejerce en la vida cotidiana, en la medida en que se ha llegado a clasificar a los individuos por su propia individualidad, pues los ata a su identidad, le impone una ley que debe reconocer y que los otros deben reconocer, en una forma de poder que transforma a los individuos en sujetos.

Por sujeto, en primer orden se entiende a todo aquel que es sometido a través del control y la dependencia. Por otra parte, también se entiende como sujeto a aquel que se encuentra atado a su propia identidad por la conciencia o el conocimiento de sí mismo. Foucault dice que ambos significados sugieren una forma de poder que subyuga y somete.

En resumen, existen tres tipos de luchas, aquellas de forma dominante (étnica, social y religiosa) y las que combaten todo aquello que al individuo a sí mismo y de ese modo lo somete a otros (luchas contra la sujeción, contra formas de subjetividad y de sumisión).

De esta manera el poder y sus estructuras aprovechan la condición del ser humano para ejercer su autoridad sobre él. En conjunto esto ha provocado que exista una nueva forma de poder llamada estado, una nueva forma de poder político. En este sentido Foucault señala que “si hablamos de estructuras o de mecanismos de

poder, es sólo en la medida en que suponemos que ciertas personas ejercen poder sobre otras” (Foucault, 1988).

Entonces el poder que ejerce uno sobre el otro se inscribe en amplias posibilidades, siempre apoyándose sobre estructuras permanentes, formas de pensar ya establecidas. Foucault define una relación de poder como “un modo de acción que no actúa de manera directa e inmediata sobre los otros, sino que actúa sobre sus acciones: una acción sobre la acción, sobre acciones eventuales o actuales, presentes o futuras. Una relación de violencia actúa sobre un cuerpo o sobre cosas: fuerza, somete, quiebra, destruye: cierra la puerta a toda posibilidad” (Foucault, 1988:14).

Entiéndase al gobierno entonces, como una forma de poder que no solo refiere a las estructuras de políticas o gestión de los estados sino a la forma que este designa el modo de dirigir la manera de ser de ciertos individuos o grupos. Entonces Michel Foucault explica el poder como una manera en que unos pueden estructurar el campo de acciones posibles sobre otras, lo que sería propio de una relación de poder, es algo que se encuentra explícito en las relaciones sociales.

Comunicación pública de la ciencia ambiental

La comunicación nace de la necesidad del hombre de expresar sus sentimientos, emociones e ideas. Es pues, una de las necesidades que todas las personas tienen en común.

Desde el inicio de la civilización, cuando el ser humano percibía algo antes que los demás, se sentía impulsado a compartir esos descubrimientos con sus semejantes. Esto ha cambiado poco en nuestros días, excepto que la necesidad de la comunicación va mucho más allá de los límites que pueden percibir nuestros sentidos.

Sin embargo, aunque se dispone de diferentes recursos para expresar los nuevos conocimientos, específicamente los que se relacionan con diferentes fenómenos de la naturaleza o de la sociedad, los conocimientos no son accesibles a todos por distintas razones, tales como la falta de conocimientos previos, dificultades de acceso a las fuentes, interés por otros temas o bien, porque las aportaciones científicas carecen de una difusión apropiada.

De esto se deduce la importancia de distinguir a la comunicación científica como una actividad, a lo igual que a las otras formas de comunicación. La comunicación científica nace de la necesidad de compartir con los demás la información que se produce en los diversos campos de la ciencia, además está encargada de difundir los resultados de la producción científica.

El investigador científico tiene varias responsabilidades a su cargo, expresa un mensaje verbal a través de sus publicaciones y otros tipos de participaciones en los cuales intervienen diferentes canales establecidos por los sistemas, como libros, entrevistas, televisión, revistas especializadas y de difusión, actos científicos y todos los medios informativos. El científico es el origen de la comunicación y tiene la autoridad de reconocer, conocer, criticar, aceptar o rechazar las producciones. Un científico inicia un proceso de comunicación ajustándolo comúnmente a las personas que comunica. Por otro lado, la comunicación científica encierra diferentes procesos sociales que son transmitidos a través de diversos canales, tipificando el mensaje al cual va dirigido y a la forma en que este se asume.

La acción científica divulgada oralmente en círculos de auditorios no especializados puede ocurrir en diferentes modalidades tales como conferencias, pláticas, programas de televisión, radio, documentales y películas. Al divulgarse la información científica, el círculo más extenso circula a través de los medios masivos de comunicación de carácter audiovisual.

El concepto de Comunicación Pública de la Ciencia se define como la suma de actividades de comunicación que poseen contenidos científicos destinados a públicos a diferentes públicos “La CPC es un campo profesional en el que el rigor

metodológico de la ciencia y la creatividad conviven con el propósito de ofrecer al público receptor el conocimiento científico al alcance de su interpretación para contribuir a la formación de una cultura científica en la sociedad” (Enríquez, 2012:1).

Entonces dicho lo anterior la investigación sobre ciencia, con relación a la comunicación requiere de retroalimentación, mediaciones y un buen diseño. Por lo tanto, deben tomarse en cuenta diferentes estrategias que ayuden a comunicar lo que se pretende dar a conocer.

La ciencia ambiental en México

La discusión sobre comunicar ciencia en México se da en muchos sentidos. No se puede entender la comunicación de la ciencia solo en términos de contenido. Difundir ciencia para que la sociedad pueda apropiarse de ese conocimiento siempre ha sido complicado, no solo por la cantidad de tecnicismos con que suele comunicarse, sino por la manera en que los contenidos son difundidos.

Por lo tanto, las discusiones que ocurren sobre los conocimientos científicos según Eduardo Quijano (2015), se llevan a cabo en un sentido teórico y en la preocupación sobre la democratización del conocimiento y planteamientos normativos que los sustentan. Además, se mantiene la idea de que el acceso al conocimiento científico implica una participación en redes inter o transdisciplinarias.

Lo cual algunos científicos no pueden aceptar por el hecho de que consideran que las personas no especializadas en temas científicos, no pueden comunicar con exactitud las explicaciones técnicas que se requieren. Aun así, no hay duda en que todas las disciplinas pueden complementarse.

A lo anterior Augusto Ángel Maya menciona que el comportamiento del hombre no ha podido explicar la separación cortante entre ciencias naturales y ciencias sociales, que por consecuencia ese es uno de los problemas por el cual no se ha podido explicar el problema ambiental moderno “A un lado del camino tenemos unas ciencias sociales que no entienden la naturaleza o la desprecian y en la otra orilla,

las ciencias de la naturaleza, que se sienten incómodas con la presencia del hombre” (Maya,2013).

En el contexto histórico, la comunicación pública de la ciencia tomó un fuerte impulso después de la Segunda Guerra Mundial, bajo las consideraciones de que la cultura científica es condición necesaria, no solo para el desarrollo sino para la democracia y la seguridad nacional e internacional, maya al respecto explica la importancia que tuvo la Segunda Guerra Mundial, vista desde una modernización

Visto de otra manera, uno de los problemas que existen dentro de esta disciplina es que esta no puede llegar a comunicar adecuadamente el tipo de problemas ambientales, ya que los mensajes transmitidos están hechos para un público en general o se simplifica la información, entonces los mensajes no llegan a todo tipo de públicos como, niños, jóvenes, adultos, amas de casa, etc.

Lo que quiero decir es que la información no llega a todos los públicos de una población, pues no todas las personas se interesan por lo mismo ni tienen las mismas necesidades, para esto es necesario tomar en cuenta tanto a las personas y su cultura para entender su contexto y saber qué tipo de información convendría generar.

Por un lado, si continuamos con el tema de la modernización los avances tecnológicos son un tema prioritario, ya que algunas poblaciones pueden adaptarse más rápido que otras a las nuevas tendencias y buscar información que les favorezca más rápido que otras, esto puede variar según la economía de las personas hasta la distancia de un pueblo sub desarrollado al desarrollado, lo que provoca una aceptación diferente a la tecnología y a la ciencia.

En este sentido, la población puede mostrar un completo acuerdo con las posiciones y las dinámicas de los avances científicos, mientras que en otras formas la relación entre ciencia y sociedad se complica (Sagástegui, 2015).

Además de tomar en cuenta las diferentes edades de los estratos de la población para comunicar, sería necesario realizar estudios en los diferentes sectores de la población para elaborar materiales de divulgación científica *ad hoc*. Esto no es algo

nuevo puesto que ya se ha dicho antes en los libros de *Comunicar ciencia en México* (ITESO, 2015).

Medios de comunicación e información

Jeff Jarvis, en este sentido dice que “cuando los periodistas se centran allí donde pueden aportar auténtico valor, en lugar de su antiguo *ethos* de producción elaborando periódicos, revistas y programas de televisión pueden superar la mercantilización y la devaluación de su oficio” (Jarvis, 2015).

Los avances tecnológicos han tenido fines catastróficos como lo que ha provocado la industria, contaminación en muchos sentidos, y aun así, el ser humano no ha ofrecido las suficientes resoluciones que estén basadas en los intereses y necesidades de las personas, orientándose a públicos específicos y demás.

Pero el panorama no es solo negativo, el avance tecnológico también trae consecuencias positivas ¿por qué no aprovecharlas?, por ejemplo. Los medios de comunicación pueden ser usados de manera positiva porque las personas los usan constantemente, son medios inmediatos que ofrecen información útil y ayudan a formar comunidades para las resoluciones sociales. Las personas interesadas por un tema en específico se unen y eso permite que el conocimiento llegue a todos lados.

Jeff Jarvis señala que los periódicos, las revistas, los libros, la radio y la televisión son considerados como los predecesores del internet (Jarvis, 2015). Con esta idea lo que el autor quiere decir es que los medios de comunicación se han adaptado a las nuevas condiciones. No es que estos desaparezcan, sino que se unifican para dar un nuevo sentido a la información.

Por otro lado, Jarvis señala que existe una discusión de los problemas que existen dentro de los medios de comunicación, el error de llamarlos masivos, aunque los medios de comunicación inventaron el término. El problema aquí no es la palabra sino su aplicación, la idea de masa hace que veamos a las personas como un bulto gris enorme, donde no identificamos quienes son quien. Por lo tanto, esto no permite

acercarnos a las poblaciones para conocer su contexto y en ese sentido comunicar con base en sus necesidades.

Estudiar las necesidades de las personas y sus intereses hará que en conjunto los contenidos sean más interesantes. En este sentido Jarvis dice que es importante hacer contenidos porque al final es el producto, pero la importancia radica en el valor como un medio para aprender acerca de una persona o comunidad y no con la idea de solo vender (Jarvis, 2015).

La creencia que existe del negocio de los contenidos es precisamente considerar los contenidos como un producto, en lugar de reconocer el valor que los contenidos y la información puedan aportar a las relaciones informativas. Al respecto Jarvis dice “como creador de contenidos nos apartamos del público mientras creamos nuestro producto hasta que hemos acabado y lo difundimos”.

A pesar de que esto parece criticar al contenido no lo es. El contenido es muy importante, pero es la manera en que el contenido ha sido comunicado lo que hace difícil mantener a los públicos informados. En este sentido es debido valorar a los contenidos para que en futuros proyectos se produzcan mejores contenidos, ya sea para producción científica o cualquier otro tipo de información de interés para los públicos.

En este sentido Jarvis dice “no teman: los contenidos se seguirán valorando. No obstante, el valor de los contenidos será más como herramienta que como un fin en sí mismo y, desde luego, no como nuestro único producto”.

Por eso ya antes mencionaba la importancia de conectar con las nuevas formas de comunicación, como redes sociales y otras plataformas que forman parte de la comunidad de mantener al público informado. Creo que es importante ir creyendo en que en todas las formas de comunicación se seguirán creando híbridos entre los medios de comunicación tradicionales y los nuevos cada vez más rápido, entonces el proceso de adaptación a las nuevas formas es algo que tenemos que aprender.

Entonces desde el punto de vista de Jarvis “si consideramos el contenido como una herramienta al servicio del periodismo y de nuestras comunidades- en ligar la

esencia de nuestro negocio-, cambiamos algo más que nuestra relación con el público” (Jarvis, 2015).

Ahora como reflexión de este apartado de esta tesis habría que mencionar que ahora todas las formas de comunicación deben trabajar en conjunto ‘para poder lograr todos los objetivos que desean, desde la capacitación adecuada de los profesionales de la comunicación, tanto el estudio de los públicos partiendo de sus necesidades, hasta la forma creativa de hacer que las personas se apropien del conocimiento.

También considero necesario que el conocimiento pueda llegar a crear comunidades, ya que si el conocimiento es práctico y considera necesidades e interés de las personas se puede socializar con mayor facilidad. Entonces resulta evidente que estamos en el negocio de los servicios y que debemos recurrir a muchas herramientas, incluido el contenido, y atribuir valor a las relaciones que construimos con miembros de nuestras comunidades (Jarvis, 2015).

Por último, es conveniente destacar que el medio ambiente cuenta con un valor mucho más elevado y de gran importancia social de lo que podemos llegar a pensar, puesto a que las estructuras sociales determinan la forma de pensar de la sociedad acuerdo a su contexto cultural. Por lo tanto, la importancia de comunicar sobre medio ambiente también radica en los valores construidos de las personas acerca de la naturaleza y el entorno donde se desarrolla.

La empatía con la naturaleza no solo brinda servicios, sino que nos une con ella, nos conecta a un bienestar individual, pero hemos ido perdiendo el valor de ello, por esta razón, porque estamos ambientalmente y comunicativamente desvinculados con el conocimiento ambiental.

El medio ambiente y la comunicación mediática

El concepto de medio ambiente ha venido evolucionando a lo largo del tiempo y aún existen diferentes versiones. En la segunda mitad del siglo XIX, cuando se acuñó el término de ecología, se consideraba que el medio ambiente estaba formado

únicamente por el entorno natural, y desde esa óptica se consideraban los parámetros de temperatura, humedad, calidad del aire, calidad del agua, luminosidad, paisaje y variables físico-químicas.

Posteriormente, se acepta la existencia de un medio ambiente modificado por la especie humana, por lo que se consideran no solo los parámetros citados en el párrafo anterior, sino también los edificios, construcciones de todo tipo, artefactos, e incluso residuos que son sub producto de las actividades humanas.

Así que actualmente se considera medio ambiente (natural y construido) al medio global que rodea al hombre, teniendo en cuenta no solo los componentes comentados, sino que también se le añaden las relaciones sociales, la economía, la cultura, la política, entre otros conceptos (Carabias,2009). Derivado de lo anterior, puede haber medio natural sin medio social, pero no lo opuesto. Es decir, para que exista el medio social se requiere preservar la naturaleza, para que se lleven a cabo las actividades económicas para la subsistencia humana en condiciones sanas y seguras. Integrando los anteriores conceptos (sociedad, medio ambiente y economía), más algunos otros como equidad y ética con las futuras generaciones a largo plazo, se arriba a lo que se llama sustentabilidad y a su instrumento programático denominado desarrollo sustentable.

Generalidades sobre el medio ambiente

La humanidad está enfrentando hoy día un desafío sin precedentes, al contemplar por primera vez en su existencia que los ecosistemas no pueden sostener los niveles actuales de actividad económica y consumo de materiales, a las actuales tasas de utilización. Un factor que motoriza esta situación es el crecimiento poblacional, pues en el año 1950 la población mundial era de 2 500 millones de habitantes, mientras que actualmente la ONU ha estimado una población de 7 200 millones, proyectando que para el año 2020 podrán rebasarse los 8 000 millones y para mitad del presente siglo la población humana alcanzará los 10 000 millones de habitantes (ONU, 2015).

El impacto ambiental que propicia a esta sobrepoblación mundial es el incremento *per cápita* del consumo de materiales y energía (con los consiguientes residuos que implica ese consumo), que en el último medio siglo ha crecido en forma más rápida que el crecimiento poblacional. Mientras el mundo se torna ecológicamente sobrecargado, el desarrollo económico convencional se vuelve autodestructivo, o cada vez más empobrecido en el menos malo de los casos. Muchos investigadores creen que, si se continúa con esta tendencia, se estará comprometiendo incluso la sobrevivencia planetaria.

A este proceso de consumo acelerado de recursos naturales, que afecta ostensiblemente al medio ambiente, se le ha llamado la huella ecológica. Este concepto es una herramienta de análisis que permite establecer o valorar el consumo de recursos naturales y la asimilación de residuos que propician la población mundial, nacional o local, en términos de la necesidad de tierras y aguas productivas para producir bienes y servicios para la población mundial creciente.

Entonces el concepto de huella ecológica es lo que cada ser humano aporta al entorno natural, ya sea negativo o positivo, pero este concepto también se ha antepuesto al consumo de agua (huella hídrica) o a la emisión de bióxido de carbono (huella de carbono) que propicia el calentamiento global, lo que eventualmente se convierte en el cambio climático.

Es claro que la elaboración de políticas orientadas a resolver los problemas ambientales (que las autoridades pertinentes deben encabezar) implica la evaluación de si dichas políticas funcionarán correctamente. Por otra parte, la participación de la sociedad en la toma de decisiones requiere de conocimientos basados en la comunicación ambiental que se le haga llegar. La información a utilizar debe ser suficiente, confiable, oportuna, accesible y apropiada para el tema, pues sin ella la sociedad no podrá acumular el conocimiento ni concientizarse ambientalmente y, por consiguiente, no será posible la participación del gran público en el éxito de las políticas ambientales que se les imponga.

Al respecto, a menudo la población no está informada y por lo tanto no está consciente del requerimiento de enseñanzas que le permitiría comportarse en forma respetuosa con el medio ambiente, pues no cuenta con los conocimientos técnicos y científicos en forma accesible para entender plenamente los procesos socio-ambientales y tratar de participar en la solución de los problemas de su entorno.

Otras veces, aun cuando se posea información y conocimiento, las soluciones no se aplican porque no alcanzan la categoría de recomendaciones completas, adecuadas a la realidad cotidiana, o porque están dispersas y no son accesibles al gran público e incluso a los encargados de tomar decisiones.

En nuestro país la información ambiental requerida debe generarse por parte de las autoridades pertinentes, como pueden ser la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), entre otras dependencias de los tres niveles de gobierno. Así mismo, también este tipo de información puede generarse en las actividades e investigaciones que llevan a cabo las universidades e instituciones de educación (Carabias, 2009).

Por otro lado, se entiende por información ambiental toda información en forma escrita, visual, sonora, electrónica o en cualquier otra forma que verse sobre los preceptos que se exponen a continuación (Junta de Andalucía, 2006):

- a) El estado de los elementos del medio ambiente.
- b) Los factores que afectan o pueden afectar a ese estado del medio ambiente
- c) Las medidas políticas, económicas, etc. que pueden afectar a esos elementos y a esos factores.
- d) Los informes sobre la ejecución de esas medidas.
- e) Los análisis sobre el funcionamiento de todas esas medidas.
- f) el estado de la salud y la seguridad de las personas afectadas por esos elementos y esas medidas.

Factores que influyen en el medio ambiente

El medio ambiente, donde los seres vivos se desarrollan está siendo afectado en gran medida por el ser humano, pues muchas de sus malas acciones han hecho que nuevos fenómenos ambientales surjan, llegando a afectar la calidad de vida de las personas. En este sentido la información sobre tales problemas es poco difundida considerando que los temas del medio ambiente son de vital importancia para que las personas puedan convivir en armonía, tomando en cuenta que el principal problema ambiental mundial es el cambio climático. El entonces Secretario General de la ONU Ban Ki-moon en 2007, insistió a tomar medidas mucho más fuertes para estabilizar el clima y se refirió al cambio climático como la mayor amenaza para la paz y la prosperidad para el desarrollo sustentable.

Efecto invernado que propicia al calentamiento global

Este fenómeno se acentúa en la tierra por la emisión de gases debido a las actividades humanas, tales como vapor de agua, dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido de nitrógeno (N₂O), entre otros gases industriales, que dejan pasar la radiación del sol que atraviesa la atmósfera, pero no permiten la salida de la radiación infrarroja o calor emitido por la superficie terrestre calentada por el sol. Hoy día los gases que se emiten a la atmósfera se han acumulado en la parte baja (troposfera) en forma desproporcionada de manera que la temperatura está aumentando (Goleman, 2009). A este sobrecalentamiento de origen antropogénico se le llama calentamiento global.

Cambio climático

Este fenómeno es uno de los temas ambientales más polémicos en la actualidad, el cual consiste en el aumento de la temperatura media debido a las acciones humanas por la emisión de gases contaminantes fundamentalmente provenientes de la quema de combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón). Esto está conduciendo al deshielo de los casquetes polares, con aumento del nivel del mar y amenaza de inundación de ciudades costeras, amenazando a urbes costeras como Nueva York o Londres a convertirse en ciudades tipo Venecia. Algunos estudios pretenden

poner de manifiesto que el cambio climático es un cambio periódico y que en este caso puede estar un poco más acentuado, pero no de una manera alarmante. Como en otras muchas cuestiones referidas al medio ambiente, existe un alto grado de incertidumbre pues no se dispone de datos suficientes, ni se está en capacidad de alcanzar una visión de conjunto de la multitud de interacciones que pueden ocurrir.

Por otro lado, hay diferentes conceptos de cambio climático que es necesario revisar. Una definición oficial mexicana establece que se entiende por cambio climático como el cambio de clima que es causado directa o indirectamente por la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima (SEMARNAT, 2010). Por otra parte, el *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) dice que “cambio climático es cualquier variación en el clima a través del tiempo, tanto por razones naturales como actividades humanas” (IPCC, 2007).

Al final, con la misma idea, está el concepto de la Convención Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (UNFCCC, por sus siglas en inglés), que lo define como la “variación del clima, atribuida directa o indirectamente a actividades humanas, la cual altera la composición de la atmósfera global y representa un añadido a la variabilidad climática natural observada a través de periodos comparables entre sí” (UNFCCC, 2007), citado por López (2009:19).

Capa estratosférica de ozono

Todos hemos escuchado hablar de la capa de ozono y se dice que está ubicada muy lejos en el espacio. Sin embargo, la capa de ozono se encuentra a unos 25 km de altura. Otra afirmación que se hace es que el publicitado agujero en la capa de ozono no es propiamente un agujero, sino una disminución del ancho de la capa (Goleman, 2009). El ozono es una molécula formada por tres átomos de oxígeno (O₃), que se encuentra en dos capas diferenciadas y produce efectos completamente contrapuestos.

La capa baja de ozono es peligrosa pues es un potente oxidante, agresivo para la salud de las personas si se encuentra en concentraciones elevadas, afectando

también a la vegetación y a los animales, así como a algunos materiales de construcción. Las capas altas son las responsables del filtrado de los rayos ultravioleta, lo que permite la vida al aire libre. Al diluirse la capa de ozono se produce un mayor filtrado de los rayos ultravioleta y si se tiene una exposición prolongada puede presentar un peligro para la población o los seres vivos (Goleman, 2009).

Lluvia ácida

Hay diversos contaminantes en la atmosfera que son emitidos por las chimeneas de las viviendas y de las industrias, por los automóviles, camiones y autobuses con diferentes óxidos ácidos que, en combinación con el agua de las nubes, forman ácidos y cuando ocurren las precipitaciones de lluvia, esta tiene un pH más ácido de lo habitual llegando a perjudicar a plantas, cosechas, edificios, etcétera. Los gases generados en una parte del planeta son arrastrados por los vientos pudiendo producirse la lluvia acida a muchos km de distancia. La deposición ácida tiene diferentes manifestaciones, tales como la deposición húmeda en forma de lluvia, nieve o niebla y la deposición seca en forma de gases y polvo. Cuando es seca puede ser inhalada por los seres humanos y por los animales y causa problemas de salud.

Crecimiento demográfico

Desde el año 1798, Thomas Malthus llamó la atención en su *publicación Ensayo sobre el Principio de la Población*, al afirmar que la población tiende a aumentar más rápidamente que los medios de subsistencia. Y advertía que a menos que se frenara el crecimiento de la población, bien por la planificación social o por desastres tales como el hambre, la enfermedad o la guerra, nuestro planeta sufriría una pobreza y miseria generalizadas.

Los científicos hablan a menudo de la capacidad portadora o de carga de la Tierra, es decir, cuantos seres humanos puede soportar nuestro planeta Tierra. Al respecto, aunque el concepto podría resultar relativamente simple, existen dos factores que complican el asunto: en primer lugar, las estimaciones de la capacidad de carga de la Tierra varían ampliamente y la segunda cosa complicada es que la propia

capacidad del planeta cambia a medida que cambian factores tales como la producción de alimentos.

Así que la mayoría de los científicos piensa que, si la población humana continúa expandiéndose, sus recursos agotándose y su medio ambiente deteriorándose, estamos destinados a continuar con problemas cada vez mayores (Jonas,1999).

El concepto de la sobrepoblación humana se refiere al aumento de la población, donde los problemas de alimentación, energía, entre muchos otros se abonan al consumo masivo de las personas. Tal problema podría tener solución mediante la correcta modificación de reparto en orden económico mundial si existiera una legítima solidaridad entre los países ricos y pobres. Otros factores como el control de la natalidad o la decisión de tener un menor número de hijos pueden también ayudar a la calidad de vida de cada país (Goleman, 2009).

Hay quienes consideran a la sobrepoblación humana como la madre de todos los problemas planetarios, pues el rápido aumento de la población agrava los problemas ya existentes, como la interdependencia económica, el cambio climático, la contaminación ambiental, la propagación de enfermedades como el VIH/Sida y otras pandemias, la delincuencia internacional, así como cuestiones sociales como la igualdad de género, la salud reproductiva, los derechos humanos, entre otras muchas.

Deforestación

La deforestación es la pérdida de bosques a gran escala por intervención humana. Es un proceso que se repite constantemente en la naturaleza en todas las cadenas tróficas. Si se abusa de un recurso por aumento de una determinada población estos podrían perderse por completo. El proceso de deforestación suele culminar en proceso de erosión eólica e hídrica, lo que conduce a una situación de desertización. Podría pensarse que los países cuyas poblaciones están creciendo rápidamente plantean la mayor amenaza al medio ambiente; sin embargo, los países con menor crecimiento de población tienden a ser los más ricos y son los que consumen mayor energía. En tanto que los pueblos más pobres, a menudo están obligados a cultivar

tierras por debajo de lo normal y a deforestar cerros y montañas, lo que puede dañar a largo plazo al medio ambiente (Jonas,1999).

Desertización

Se le llama desertización al proceso de transformación de tierras de cultivo o pastos en tierras desérticas o casi desérticas con gran disminución de la productividad. Su impacto no tiene solo que ver con el medio ambiente natural. Repercute también en los sistemas sociales y económicos.

La mayor parte de la desertización es natural en las zonas desérticas tras una época de sequía. Si el hombre lo genera suele conocerse con el nombre de desertificación.

En cuanto a la lucha contra la desertización se encuentran las siguientes posibles soluciones: Aplicar medidas de prevención contra la erosión construyendo barreras con dunas para combatir los efectos del viento, combatir adecuadamente los incendios forestales, promover prácticas agrícolas sostenibles, reforestar, reducir los efectos de la sequía mediante el incremento de la captación de agua y control de riego; y motivar a las poblaciones para que no abandonen sus labores agrícolas.

La pobreza y la desertización van de la mano, pues entre pobreza y desertización se puede decir que la pobreza conduce a la desertización y viceversa. Esto obliga a las personas a trasladarse a otras zonas del planeta donde poder subsistir, lo que aumenta la inmigración en condiciones infrahumanas (Goleman, 2009).

Los residuos sólidos urbanos

Los residuos son todo aquello que se destina al abandono, aunque no haya sido estrenado. Los residuos presentan un doble costo: ambiental si no es gestionado adecuadamente y económico si tiene que haber tratamiento.

Los factores que influyen en el incremento de los residuos vienen desde cómo antiguamente las zonas rurales reciclaban o reutilizaban la ropa, los muebles, los restos orgánicos para comida para los animales o abono para el campo. Pero hoy en día el consumo es elevado y en algunos países hay una inmensa generación de

residuos. Entre otros factores podemos destacar: el crecimiento demográfico; la concentración de la población en zonas urbanas; el uso de productos de rápida decadencia; el uso de objetos fabricados con materiales sintéticos no degradables y la publicidad de ofertas de mercado.

Entre los tratamientos más socorridos para manejar residuos se encuentran, la recogida selectiva, vertido controlado o de posición, incineración, reciclado, reutilización (Goleman, 2009).

Deterioro del patrimonio artístico

El patrimonio histórico-artístico se refiere a los edificios emblemáticos, acueductos, pirámides, catedrales, etc. El deterioro de estos monumentos se debe a la contaminación de la atmósfera y a la lluvia ácida, y a otras acciones del hombre para su propio progreso. Se conoce como “mal de la piedra” a la alteración de las rocas expuestas a unas condiciones diferentes a las de su formación. Al extraer una roca comienza un proceso de alteración al variar las condiciones de humedad, presión y temperatura en las que se formó.

El Cambio Climático y su Difusión Pública

El calentamiento global propiciado por los gases de efecto invernadero (GEI) está conduciendo al cambio de los patrones del clima del planeta tierra. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés), que es la máxima autoridad internacional sobre el tema. Define al cambio climático como un cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas, que alteran la composición de la atmósfera y que es adicional a la variabilidad natural observada en periodos de tiempo comparables (UNFCCC,2016).

El calentamiento global que ocurre en la tierra no es anormal ni una novedad, en realidad es un fenómeno natural que ha estado presente por millones de años, haciendo habitable el planeta al propiciar la vida mediante la regulación de las

temperaturas. El problema actual se deriva del sobrecalentamiento provocado por la emisión antropogénica excesiva de gases de efecto invernadero (GEI) y por la destrucción de sumideros que absorberían una parte de esos gases, como son los bosques.

El cambio climático es una problemática de dimensión global, cuyos impactos negativos son sentidos con mayor severidad por la gente más pobre de todos los países del mundo, incluida la de los países ricos. La mitigación de los gases de efecto invernadero que propician el calentamiento global, así como la adaptación a las consecuencias de los impactos debe hacerse desde hoy, pues de lo contrario sería más difícil y costoso en el futuro.

Según el informe Stern (2006), de no acatarse de inmediato los daños que ya está ocasionando el cambio climático, podría presentarse una situación similar a la de las guerras mundiales, al tiempo que también comenta que con una inversión del 1% del producto interno bruto (PIB) de los países podrían evitarse las peores consecuencias (Stern, 2006).

El cambio climático ya ha truncado la vida de cientos de miles de hombres y mujeres de todo el mundo. Un documento oficial de nuestro país contiene la información de que entre los años 1997 y el 2000, murieron en promedio 157 personas y hubo pérdidas por 21 mil millones de pesos cada año, debido principalmente a impactos de eventos hídricos propiciados por el cambio climático (INE, 2012).

También ha inducido la extinción de incontables especies de animales, algunas zonas del planeta empiezan a desaparecer bajo el agua ascendente de los mares y los desiertos avanzan al tiempo que aumenta el calentamiento del globo terrestre (Roaf, 2009).

Ante esta realidad, la población de todas las naciones, incluida la nuestra, requieren recibir información veraz y oportuna para su capacitación y actuación en consecuencia, mediante los medios tradicionales de comunicación en convergencia con los medios digitales.

METODOLOGÍA

Se propone usar el enfoque análisis de contenido para analizar los 13 capítulos de la primera temporada *Código Verde*, que eran los únicos producidos hasta la realización de esta tesis. El análisis de contenido se encarga de describir y examinar conocimiento. Está especialmente centrada en la producción de mensajes comunicativos que considera su valor simbólico.

El análisis de contenido de esta investigación se orienta a la producción de contenido medio ambiental del programa *Código Verde*, que es una serie que contiene elementos de divulgación de la ciencia, educación ambiental y periodismo científico.

Plan de obtención de información y de procesamiento

En la etapa de investigación documental se obtuvieron copias de los capítulos de la serie, en el sitio *web* a través de *YouTube*.

Además, se realizaron entrevistas personales a la productora Amaranta Soto, al investigador y periodista ambiental Agustín del Castillo, uno de los conductores del programa las cual se transcriben como anexo 1 (Agustín del Castillo) y anexo 2 (Amaranta Soto) al final de esta tesis.

Se seleccionaron las siguientes categorías de análisis del programa *Código verde* tomando criterios geográficos (lugares, países, regiones) para documentar en qué medida el SURT se explica los problemas medioambientales como un asunto local o interconectado con lo global. En el caso de las categorías instituciones y personajes a cuadro lo que me interesa es saber quién está haciendo algo para resolverlos.

1. Especialistas a cuadro y otros agentes mencionados
2. Temas mencionados
3. Instituciones mencionadas

4. Políticas públicas mencionadas
5. Países mencionados
6. Regiones mencionadas

Consideraciones éticas

Con base en los requerimientos éticos de la investigación, la autora está comprometida con la discreción del uso de la información que le ha proporcionado la empresa propietaria de los contenidos del programa *Código Verde*. Así mismo, con base en los requerimientos éticos de la investigación se asume el compromiso de ser cuidadosa con la transmisión del material informativo que se me ha confiado, por cualquier medio, el cual se utilizará exclusivamente para los fines académicos de esta tesis.

CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DENSA DEL PROGRAMA *CÓDIGO VERDE*

La serie *Código Verde* es un programa de televisión de corte medio ambiental con enfoque educativo y periodístico, producida por Amaranta Soto. Es transmitida en el Canal 44 del Sistema Universitario de Radio, Televisión y Cinematografía (SURT) de la Universidad de Guadalajara (UdeG). Su primera temporada y única hasta la fecha consta de 13 capítulos con duración de 50 minutos cada uno. El programa es transmitido por el canal 44.2. Dio inicio el 19 de septiembre del 2014. Entre sus curiosidades el programa se define por ser una serie de 13 capítulos de corte académico que involucra a la ciudadanía, y está dirigido a un público especializado. A continuación, se muestra una reseña de cada uno de los capítulos que fueron tomadas de la página de YouTube donde se encuentra la serie completa, los temas y sus descripciones son:

Capítulos de *Código Verde*

Océanos, residuos sólidos urbanos, ciudad y ecología, huella ecológica, agricultura, deforestación, movilidad, transgénicos, extinción animal, cambio climático, áreas naturales, agua, energía.

Categorías de análisis

1. Especialistas a cuadro y otros agentes mencionados
2. Temas mencionados
3. Instituciones mencionadas
4. Políticas públicas mencionadas
5. Países mencionados
6. Regiones mencionadas

1.1. Los conductores de programa

Agustín Bernardo del Castillo Sandoval es periodista del periódico *Milenio* en Guadalajara Jalisco, es conductor y responsable editorial programa *Código Verde* investigador ambiental de renombre del Sistema Universitario de Radio, Televisión y Cinematografía (SURT). En octubre de 2008 obtuvo el premio de periodismo ambiental de la Fundación Reuters y la Unión Mundial de la Naturaleza Para América Latina titulado, “Los nuevos millonarios de la Rivera Nayarit”. También obtuvo el Reconocimiento Nacional de Conservación de la Naturaleza en 2005, y el Premio Nacional de Periodismo Ambiental en 2010 que fue patrocinado por la UdeG y Greenpeace. El 6 de agosto de 2015 recibió el premio Católico al Comunicador.

Martha María del Rayo Calderón García es especialista en Educación Ambiental por la Universidad Federal de Matto Grosso, Brasil, es profesor investigador adscrito al Departamento de Estudios Políticas del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara. Consultora Certificada en Impacto Ambiental, por el gobierno del Estado de Jalisco, maestrante en Política y Gestión Pública por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Conductora de la revista informativa *Vuelta a la Manzana* del Sindicato de Trabajadores Académicos de la Universidad de Guadalajara en Canal 44, entre otras cosas.

1.2. Descripción por capítulo

En este capítulo se describe cada episodio de la serie según las referencias añadidas en *Código Verde* disponibles en *Youtube*.

Océanos: el reino más inmenso y desconocido que le queda al planeta es el de los mares. Allí habitan las especies más grandes y se tienen los nichos ecológicos más extremos. Siempre se han visto como la gran reserva de alimentos y de diversidad biológica de la humanidad, pero los estamos contaminando y depredando a tasas brutales. ¿Tenemos futuro los humanos sin la riqueza de nuestros mares? (Código Verde, 2014).

Residuos sólidos: no hay libertad sin consecuencias y los saldos de la libertad económica y la creatividad industrial del ser humano se pueden visitar en los miles de tiraderos que llenan la tierra con millones de toneladas diarias de desechos. Los daños se han hecho cada vez mayores porque hemos construido una sociedad consumista que fabrica de forma creciente basura, con efectos de contaminación y enfermedades tremendos para muchas regiones. ¿Se puede ser exitoso sin producir basura? (Código Verde, 2014).

Ciudad y ecología: la ciudad es el invento más genial de la humanidad, y ha permitido abrir los laberintos creativos más insospechados, desde terrenos como la religión y el arte hasta la industria y la democracia política. Pero las ciudades modernas se han convertido en pesadillas: dispersión, tránsito asfixiante, contaminación y delincuencia. La respuesta no es dejar las ciudades, sino hacerlas más humanas, ¿tendremos el coraje y la inteligencia para lograrlo? (Código Verde,2014).

Agricultura: El gran descubrimiento de la historia humana es la agricultura, que permitió la producción masiva de alimentos tras la domesticación de plantas silvestres y detonó todos los procesos de la civilización sobre la que vivimos. Aunque se mantiene como actividad productiva esencial, está inmersa en una crisis profunda por el bajo valor de sus productos, por los daños ambientales crecientes que ocasiona y por la pérdida de espacios agrícolas antaño privilegiados, debido a los negocios inmobiliarios. Todos comemos, pero reina el hambre en muchos rincones del planeta, ¿podremos proteger el futuro de este oficio vital para el hombre? (Código Verde, 2014).

Deforestación: la huella más visible del éxito de la especie humana es la deforestación: prácticamente la mitad de los bosques y selvas planetarios han sido talados para dar paso a comunidades humanas, a espacios agrícolas y ganaderos, a infraestructura y desarrollos turísticos. Esto ha reducido la posibilidad de la naturaleza terrestre para capturar el carbono que la revolución industrial ha liberado a la atmósfera, con efectos cada vez más devastadores sobre el clima mundial y pérdidas de patrimonio natural para amplias regiones, con pobreza y exclusión para

millones de personas. ¿Podemos desenredar la madeja y recuperar la antigua frontera natural? (Código Verde, 2014).

Movilidad: una de las pesadillas de la vida urbana es el aparentemente eterno tránsito de vehículos que colma calles y avenidas, retrasa arribos y salidas en horas de calor y sol, provoca estrés y padecimientos psicológicos, o simplemente desata la ira y la desesperanza. Pero hay ejemplos de ciudades que han sabido enfrentar el problema de modo exitoso, inteligencia, gobierno, planeación, forman parte de la receta para recuperar el placer de vivir en las urbes. (Código Verde, 2014).

Transgénicos: la domesticación de plantas y animales, hace miles de años, fue el comienzo de la manipulación genética, que nos ha permitido crear especies nuevas con altas posibilidades nutricionales para la humanidad. Pero la ciencia de manipulación genética nació en los laboratorios, y hace en cuestión de meses procesos que llevaron milenios, con la promesa de mejorar rendimientos de cosechas, hacerlas fuertes frente a eventos naturales y plagas, y mejorar su calidad nutricional. En ese ejercicio fáustico, se llevan derechos patrimoniales sobre plantas originales cultivadas pacientemente por pueblos aborígenes, y una despiadada y poco humanitaria competencia y secuestro de patentes que poco ayudan a la promesa seminal de esa revolución biotecnológica: terminar con la plaga del hambre, que campea para millones de seres humanos todos los días. (Código Verde, 2014).

Extinción animal: uno de los procesos más drásticos desatados por la enorme huella humana sobre el planeta es la extinción de plantas y animales; expertos señalan que los humanos hemos abierto una caja de pandora: la sexta extinción masiva, lo que generará un mundo distinto y consecuencias que podrían ser terribles para las comunidades: al alterarse las cadenas alimenticias, se pueden perder bosques y sus servicios, se pueden borrar fuentes de agua dulce, se pueden generar plagas y sobre todo, una valiosa y delicada diversidad genética que es la fuente de muchas oportunidades para el ser humano. ¿Todavía lo podremos evitar? (Código Verde, 2014).

Cambio Climático: los científicos saben desde la antigüedad que el clima determina el mundo físico y a los seres vivos; a partir del renacimiento, descubrieron que el clima cambia y ha moldeado la historia de la Tierra; pero lo que apenas supieron en las últimas décadas, es el papel decisivo que el hombre moderno juega, a partir de la revolución industrial, en la aceleración de los cambios, a una velocidad jamás imaginada. Descubra cómo los gases de efecto invernadero, el calentamiento global y el cambio climático cambiarán para siempre nuestra vida y nuestra historia en este planeta. (Código Verde, 2014).

Áreas naturales protegidas: el reconocimiento de las crisis de extinción biológica a escala global y local ha hecho posible un modelo muy exitoso de conservación, que son las áreas naturales protegidas. Más allá de su relativas buenas cuentas, demuestran que puede haber voluntad y ética para de valorar y preservar los espacios silvestres que nos quedan, en un mundo que se destruye a tasas aceleradas. Hoy el modelo, si bien no está agotado, ha demostrado sus límites. ¿Necesitamos que toda la biosfera planetaria se transforme en una gran reserva protegida? Más allá de la utopía, conservar es posible y sobre todo urgente. (Código Verde, 2014).

Agua: la vida es tan milagrosa que los seres vivos somos casi solo agua, pese a la enorme complejidad de los organismos; esta sustancia ha determinado casi todas las posibilidades para un planeta, la tierra, que debería llevar otro nombre, ante la evidente supremacía del mundo acuático. Paradójicamente, vivimos tiempos de crisis por las fuentes de abastecimiento para las sociedades humanas: tener agua potable, descontaminar, garantizar el derecho humano y de la naturaleza, afrontar los cambios de patrones de lluvias y los desastres meteorológicos forman parte de la enorme agenda del agua, fuente de disputas milenarias, hoy más conflictiva que nunca. (Código Verde, 2014).

Energía: la vida es energía, pero el ser humano ha convertido ese axioma en una especie de teología que sustenta una visión muy materialista de la felicidad: a mayor

consumo de energía, mayor calidad de vida. No es casual que sea el eje de las economías y que determine la geopolítica, al grado que guerras cruentas se libran en disputa de fuentes energéticas. La evidencia de que las emisiones de hidrocarburos, el combustible del planeta, provocan calentamiento global, y de los altos riesgos de la energía nuclear, la humanidad busca nuevos caminos por fuentes de bajo costo ambiental, y sobre todo, una ética nueva de cómo consumir lo que le provee la naturaleza. (Código Verde, 2014).

Cabe destacar que este proceso de producción sigue la misma organización y estructura de los contenidos ambientales en todos los capítulos de la serie. La diferencia entonces, ronda únicamente en la información, ya que cada capítulo habla de un problema ambiental distinto, los cuales están ligados al tema de cambio climático. Este tema es el punto central de análisis que es asociado a los otros problemas ambientales.

Un punto importante a considerar, es lo que expresa Gabriel Torres Espinoza, Director de la Operadora del Sistema Universitario de Radio, Televisión y Cinematografía, quien dijo “este tipo de programas no generará una gran audiencia, sin embargo, estos temas son la razón de ser de la Universidad y por lo menos a los investigadores, los universitarios y egresados les interesará el contenido”⁹.

La estructura del programa consiste en una entrada propia del programa *Código Verde*, después es incorporada una pequeña portada que muestra el diseño de la serie junto con las instancias que patrocinan su producción: Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ), Centro Cultural Universitario y Universidad de Guadalajara. Esta cortinilla va acompañada con una melodía a la par de imágenes sobre la naturaleza, del área local de Guadalajara.

Posteriormente se encuentra en primer plano María del Rayo Calderón García presentadora del programa y en segundo plano Agustín del Castillo Sandoval. La dinámica del programa consiste en que el diálogo introductorio sea iniciado por

9 Gabriel Torres en una entrevista en 2014.

María del Rayo Calderón quien comparte un discurso breve sobre algún problema ambiental, lo que da paso a una conversación con Agustín del Castillo, quien se encarga de explicar el problema y

Después de cada bloque se vuelve al foro y María del Rayo Calderón da su punto de vista sobre el problema y hace referencia a otros casos, pero no siempre habla de casos. Consecutivamente Agustín del Castillo se encarga de explicarlo.

A continuación, después del minuto 5 María da indicaciones para conocer la percepción ciudadana sobre los fenómenos ambientales, lo cual inicia con una cortinilla de *Código Verde* y enseguida se dan a conocer las opiniones de las personas. Cuando da inicio la participación de la gente, se muestra una serie de preguntas en pantalla y seguido de esto se muestran las respuestas de los ciudadanos a cuadro.

Después de la participación ciudadana sale la misma cortinilla con una melodía que dice “en palabras claras”. Con esto se refiere a la opinión de expertos a cuadro. Sus opiniones en algunos casos también son acompañados de imágenes de respaldo que muestran paisajes relacionados con el tema.

En el minuto 8:30 del primer capítulo hacen un corte de estación, pero a veces es un poco antes o un poco después, al regresar las opiniones de expertos continúan, igual con la personaje principal a cuadro, con poca interacción visual y la misma dinámica de los paisajes y acompañados de una melodía. Después de esto una voz en off interrumpe las opiniones para mencionar otros datos y dar paso a un subtema y más opiniones de expertos. Esto es explicando mediante las mismas dinámicas mencionadas en los bloques anteriores, con algún sonido de fondo mientras la voz en off habla.

En el siguiente bloque, la voz en *off* continúa explicando, pero ahora con un texto introductorio como la cápsula de cada inicio de cada capítulo, para dar cuenta de otro problema derivado del mismo, es decir un subtema. La dinámica en este caso sigue siendo la misma. Más tarde hay opiniones de expertos e imágenes que ilustran la situación local de Guadalajara, como bosques, fábricas, basureros, ríos,

etc. Aunque no se señalan de qué lugares son las imágenes, posteriormente las imágenes siempre son acompañadas de alguna melodía. La estructura se sigue conservando.

Esto ocurre así consecutivamente hasta que llega al minuto 25:57 pero este tiempo varía. La única diferencia ronda entre algunos segundos o minutos. Seguido de esto hace una pausa de nuevo, y al regresar la opinión de expertos sigue siendo lo más representativo sobre el contenido del programa. En este punto se puede notar que cuando las personas son entrevistadas no en todos los casos se menciona en qué lugar están, ya sea en el campus del ITESO, u alguna otra locación.

A continuación, persiste la dinámica de los bloques que acompañan el diálogo del experto y la voz narradora hasta que en el minuto 42, antes o más de ese tiempo, hacen otra pausa. Cuando regresa, la participación ciudadana aparece de nuevo pero con un propósito distinto, contestando preguntas sobre la manera en que ellos piensan sobre qué podrían aportar para evitar los problemas ambientales que existen. Después está la opinión de un experto a cuadro quien da cuenta de unos de los temas del capítulo, después del corte luego se van a preguntar a algún ciudadano afectado o viceversa, ya en este punto se juega un poco más con los roles de los personajes a cuadro para dar cuenta de alguna situación.

Cuando finaliza la opinión de las personas aparece María del Rayo Calderón a cuadro, dando una conclusión sobre la manera y la importancia de abordar los temas ambientales. En ese instante surge un comentario entre María y Agustín para que finalmente él pueda dar una última opinión del tema hablando sobre las cosas que los seres humanos pueden hacer para mejorar su calidad de vida. En esta parte hay un poco más de interacción con las tomas de los personajes a cuadro y aparecen algunos bloques que ayudan a ilustrar los comentarios. Finalmente, María del Rayo Calderón llega a una conclusión sobre el tema del capítulo y despide el programa.

En el siguiente apartado se muestran los créditos que aparecen al final de cada capítulo, de los cuales algunos se varían, ya que emplean en algunos casos personajes a cuadro distintitos según el tema.

Créditos del programa Código Verde por capítulo

Director general: Mtro. Gabriel Torres Espinoza

Subdirector Canal 44: Lic. Ernesto Gómez González

Primer capítulo: océanos

Realizadora

Jessica Cruz Ramírez

Ilustrador: Antonio Moreno Calderón

Contenidos medioambientales

Agustín del Castillo Sandoval

Néstor Gabriel Platero Fernández

Aidé Amaranta Soto Elizondo

Rogelio García Castro

María del Rayo Calderón García

Juan Manuel Güitrón Villaseñor

Corina Patricia Soto Quiñones

Agradecimientos especiales

Fotografía, imagen general (escenografía y cortinillas):

José de Jesús González Díaz

Zoológico Guadalajara: M.V.Z :

Francisco Rodríguez Herrejón

Comisión Nacional Forestal (CONAFORT) Unidad de Comunicación Social

Mtro. Juan José González Salazar

José Díaz Betancourt

Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSUR)

Dr. Francisco de Asís Silva Bátiz

Dr. Enrique Godínez Domínguez

Sociedad cooperativa de producción pesquera fr Ribera y de Consumo Pyo. Viejo Navidad S. de R.L.

José Alejandro Trujillo Hernández

Segundo capítulo de la serie: residuos urbanos

Realizadora

Jessica Cruz Ramírez

Ilustrador: Antonio Moreno Calderón

Contenidos medioambientales

Agustín del Castillo Sandoval

Néstor Gabriel Platero Fernández

Aidé Amaranta Soto Elizondo

Rogelio García Castro

María del Rayo Calderón García

Juan Manuel Güitrón Villaseñor

Corina Patricia Soto Quiñones

Agradecimientos especiales:

Ayuntamiento de Zapopan, Jal, Dirección de Comunicación Social

Lic. Evelyn Águila Carranza

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Unidad de Comunicación Social

Mtro. Juan José González Salazar

José Díaz Betancourt

Familia Covarrubias Cruz

Tercer capítulo: ciudad y ecología

Realizadora

Jessica Cruz Ramírez

Ilustrador: Antonio Moreno Calderón

Contenidos medio ambientales

Agustín del Castillo Sandoval

Néstor Gabriel Platero Fernández

Aidé Amaranta Soto Elizondo

Rogelio García Castro

María del Rayo Calderón García

Juan Manuel Güitrón Villaseñor

Corina Patricia Soto Quiñones

Agradecimientos especiales:

Fotografía

Imagen general (escenografía y cortinillas)

José de Jesús González Díaz

Zoológico Guadalajara M.V.Z

Francisco Rodríguez Herrejón

Unidad de conservación y Mantenimiento del edificio de Rectoría de la UdeG

Lic. José Guadalupe Rodríguez Sedano

Coordinación de Prensa y Difusión

Mariño González Mariscal

Club de industrias de Jalisco A.C

María Velasco Michel

Degollado Café Boutique

Tienda Waldos Zapopan

Víctor Andrés Ascanio Sandoval

Gabriela Aguilar Hernández

Elvia Valencia Carbajal

Museo de las Artes de la Universidad de Guadalajara (MUSA)

Mtro. Maribel Arteaga Garibay

Lic. Alfredo Moseley Ochoa

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Mtro. Juan José González Salazar

José Díaz Betancourt

Víctor Mérida Huerta

Secretaría del Medio ambiental y Desarrollo Territorial (SEMADET)

Lic. Dolores Reséndiz Mora

FIL

Coordinación de Prensa y Difusión

Mariño González Mariscal

Cuarto Capítulo: Huella ecológica

Realizadora

Jessica Cruz Ramírez

Ilustrador: Antonio Moreno Calderón

Contenidos medio ambientales

Agustín del Castillo Sandoval

Néstor Gabriel Platero Fernández

Aidé Amaranta Soto Elizondo

Rogelio García Castro

María del Rayo Calderón García

Juan Manuel Güitrón Villaseñor

Corina Patricia Soto Quiñones

Agradecimientos especiales:

Fotografía imagen general (escenografía y cortinillas)

José de Jesús González Díaz

Zoológico de Guadalajara

M.V.Z Francisco Rodríguez Herrejón

Unidad de Conservación y mantenimiento del edificio de Rectoría de la UdeG

Lic. José Guadalupe Rodríguez Sedano

Feria Internacional del Libro en Guadalajara, Coordinación de Prensa y Difusión

Mariño Gonzales Mariscal

Club de industriales de Jalisco A.C.

Sr. Mariano Velasco Michel

Degollado Café Boutique

Tienda Waldos Zapopan

Víctor Andrés Ascanio Sandoval

Gabriela Aguilar Hernández

Elvia Valencia Carbajal

Museo de las Artes de la Universidad de Guadalajara (MUSA)

Mtro. Maribel Arteaga Garibay

Lic. Alfredo Moseley Ochoa

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Mtro. Juan José González Salazar

José Díaz Betancourt

Víctor Mérida Huerta

Secretaria del Medio ambiental y Desarrollo Territorial (SEMADET)

Lic. Dolores Reséndiz Mora

CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE CONTENIDO

Código Verde

En este capítulo se desarrollan las interpretaciones de cada uno de los capítulos de la serie televisiva, de acuerdo con cada una de las seis categorías seleccionadas para el análisis de contenido. Los datos contextuales fueron obtenidos de la aplicación de entrevistas a los conductores del programa y la productora del programa, hechos por la autora de esta tesis.

Para el desarrollo de cada interpretación se logró identificar la forma en que se dirigen los conductores del programa a la ciudadanía, cómo abordan los casos locales, cómo toman en cuenta a las personas que han sufrido los impactos del medio ambiente directamente, cómo se comunica la información normativa. Se debe destacar que en cada capítulo de la serie se agregan aportes diferentes, lo que hace que de manera general el programa no se pueda definir como un formato único de carácter periodístico, educativo o si se define por difusión de la ciencia.

Los datos que las tablas aquí representadas muestran la interpretación por capítulo de la serie y categoría que mayor peso tuvieron por cada capítulo, por el número de veces mencionadas en él. Las frecuencias menores se utilizan para identificar a los agentes que menor participación tuvieron a lo largo del video y se da cuenta de los casos en que los significados tienen mayor relevancia.

De acuerdo con la frecuencia identificada los especialistas a cuadro representan la mayor participación, contrario a la de la participación ciudadana y personas afectadas directamente. De 11 personas a cuadro, 8 son especialistas, 2 son pescadores y otro es trabajador de una cooperativa pesquera.

La participación ciudadana aparece a cuadro para contestar preguntas y en otros casos expresan los problemas reales que experimentan. Respecto a lo primero, estas son las preguntas que responden:

Cuando imaginas el mar ¿qué es lo primero que piensas?, ¿qué importancia tiene para ti el mar?, ¿qué problemas crees que tienen los océanos en la actualidad?, ¿qué harías para evitar la contaminación de los océanos?, ¿cómo resolver los problemas de los océanos?

Las preguntas planteadas aquí, al ser respondidas reflejan el desconocimiento que tienen los ciudadanos sobre conocimientos científicos. También se identifica que el mayor problema que ellas encuentran es la contaminación de los ríos y los mares, además de ser conscientes del gran papel que juega el ser humano para la degradación del medio ambiente.

En cuanto la participación con menor frecuencia se encuentran las personas que son afectadas directamente por problemas ambientales, quienes expresan lo siguiente.

José Trujillo Hernández (Pdte. De Cooperativa Pesquera) es el participante que primordialmente sale a cuadro en las categorías menores, aparece dos veces a cuadro, a continuación la transcripción de lo que dijo José Trujillo:

Primera (1) vez: El pescador en tiempos de escasez va encontrar muchos pescadores trabajando de albañiles, o en el campo haciendo jornales porque se están dando cuenta que la vida de pescador ya no es lo mismo que antes. Hay que trabajar definitivamente más. Es menos lo que se captura, además de los gastos para tener un equipo de pesca son más altos.

Segunda (2) vez: ¹⁰Únicamente que todas esas gentes de gobierno vengan aquí a la costa con las comparativas pesqueras y que dialoguen con el pecador, no que nada más te den por decir un plan de trabajo que ellos prácticamente desconocen, eso sería lo magnífico, un ordenamiento, pero un ordenamiento conjunto, con el pescador y las gentes de gobierno que son las que se encargan en hacer todo este tipo de gestiones. Hasta aquí la transcripción de José Trujillo.

En los entrevistados que son afectados directamente por la problemática ambiental, se identifican, falta de capacitación, falta de un plan de trabajo estructurado funcional según sus contextos y falta de material y recursos económicos.

José Trujillo logró expresar los problemas a los que se enfrentan los pescadores con mayor claridad, denota que son conscientes de los cambios que se han generado en el mar por causas climatológicas ya que lo experimentan de manera directa. Se identifica un grave problema en los océanos para el caso de producción de pesca, esta situación los ha orillado a realizar otro tipo de trabajos para sobrevivir.

A partir del dato anterior, se puede decir que además de las causas poco favorables que el medio ambiente ha propiciado para reducir la calidad de vida de los pescadores, el gobierno es el siguiente factor que no les ayuda a concretar esta práctica ya que no se gestionan políticas públicas justas, tomando en cuenta el contexto, entre otras cosas, tampoco ofrecen apoyo económico y capacitación a los pescadores para laborar de forma más benéfica.

Sobre el discurso de los especialistas a cuadro, en todos los casos sus explicaciones son expresadas con un lenguaje propio del experto, pudiendo así explicar términos, conceptos, problemas ambientales y finalmente mencionar por lo menos una vez, medidas preventivas que la ciudadanía puede implementar para ayudar a reducir los impactos del medio ambiente. En general en este video el discurso no llega a ser catastrofista, pero se hace énfasis en el impacto ambiental y por lo tanto al riesgo que los ciudadanos enfrentarán en el futuro.

Dentro de los personajes destacados, no todos son personas especialistas en conocimientos específicos de los océanos. A continuación se presentan los expertos que aparecen a cuadro.

1. **Dr. Francisco de Asís Silva:** es especialista en manejo de zonas costeras ya que es Jefe del Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de las Zonas Costeras en CUCSUR, Universidad de Guadalajara. Los datos que describen a este personaje en este capítulo, corresponde a su formación académica.

2. **Dr. Enrique Godínez:** es mencionado como especialista en ecología marina, quien es investigador en la entidad universitaria Centro Universitario de la Costa Sur(CUCSUR) , Universidad de Guadalajara, sus líneas de investigación son de ecología marina y manejo de recursos marinos. En el caso de Enrique su formación corresponde al tema de océanos.
3. **Dr. Rodrigo Núñez Pérez:** aparece como especialista en conservación de tortugas, pero se encontró que su formación se acentúa en el conocimiento de los felinos, Rodrigo es presidente de la organización civil de Conservación de Vida Silvestre y Desarrollo Comunitario (Covidec A.C.) y presidente del Grupo de Expertos del jaguar en México. Cabe a destacar que no se encontraron datos de su especialización en tortuga, sin embargo, asesora al Departamento de especies Prioritarias de Sermarnat (Secretaría del medio ambiente y Recursos Naturales. Este personaje hace buen uso del discurso al momento de explicar sobre la pesca excesiva y otros temas sobre los océanos, a pesar de que no habla de las tortugas.

Categoría temas mencionados

Tabla 2. Código Verde (océanos).

Capítulo 1	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
1. Océanos	Contaminación de los océanos	20
	Pesca	10
	Cambio climático	7
	Litorales	5
	Cambio en el nivel del mar	5

En este capítulo se mencionaron 48 temas de los cuales, contaminación de los océanos fue mencionado 20 veces, este fue el principal tema mencionado, el

segundo tema es pesca, fue mencionado 10 veces, en cuanto cambio climático 7 veces, litorales 5 y cambios en el nivel del mar 5.

Agustín del Castillo en este capítulo hace mención a problemas del océano que fueron abordados desde la destrucción de los ecosistemas y la degradación en los océanos a causa del desconocimiento del ser humano.

En cuanto el tema los litorales, que es el cuarto tema con mayor frecuencia mencionado en el capítulo, Agustín del Castillo explica que la tala de árboles es generadora de contaminación porque los residuos van hacia los esteros y océanos, provocando así, problemas a los litorales donde se produce la mayor parte de bancos de peces. Este tema se relaciona con la destrucción de los litorales y como precursora de otros problemas ambientales como la contaminación. Este factor también se relaciona con desconociendo acerca de cómo conservar los litorales.

Otros temas a los que hace referencia Agustín del Castillo dentro del tema contaminación, es la producción de hidrocarburos, la búsqueda y el comercio del gas y el petróleo en los océanos. Señala además que a estos problemas se les suma el cambio climático, tercer tema mencionado con mayor frecuencia. A este tema se hace referencia el impacto ambiental que por consecuencia genera riesgo y el riesgo como el precursor al factor vulnerabilidad. En este tema quienes son más vulnerables son las personas con índices de pobreza más altos.

El siguiente tema es pesca, dentro de los problemas la sobreexplotación es el principal factor de crisis de la producción del pescado. Otros de los problemas que se mencionan es del cambio climático como principal problema del deshielo de los casquetes polares, lo cual provoca cambios en la temperatura, razón de el por qué los peces migran a otros lugares. En este apartado persiste el trato de los temas desde un enfoque de crisis, siempre aludiendo al impacto ambiental.

Por otro lado, el Dr. Rodrigo Núñez Pérez explica que la contaminación es el mayor problema porque ésta ha llevado a otras series de problemas medioambientales. Evidentemente este tema suele ser de los principales durante todos los capítulos. El impacto ambiental está implícito en este tema.

Los problemas derivados de la contaminación en el mar que sobre todo sobre sale durante todo el video son el verter contaminantes al mar, esto incluye:

Desechos domésticos e industriales, que pueden ser tanto orgánicos como químicos, la contaminación por derrame petroleros, de basura, que por el acumulado de basura es llamada contaminación por lixiviados y también por lavado de corrientes en los campos agrícolas, ya sea por lluvia u otros factores como metales pesados. La contaminación también se debe a la falta de plantas de tratamiento. A esta cuestión el factor de prevención fue clave para señalar el importante cuidado de la salud de las personas.

En cuanto a causas de la contaminación, Dr. Rodrigo Núñez Pérez menciona que la contaminación está causando que se pierda flora, fauna y la desaparición de especies de pescados. En cuanto al cambio del nivel del mar se menciona al cambio de temperatura por el calentamiento de los mares, ya que esta hace que los peces migren a otros lugares. Los patrones del clima están cambiando, dice el Dr. Enrique Godínez y se deba al cambio climático.

La contaminación como problema predomina tanto como el tema de la pesca y el cambio climático. La mención de los temas y conceptos mencionados durante el capítulo hacen mayor énfasis al impacto ambiental, dando cuenta de las causas de los problemas ocasionadas por el ser humano y el fenómeno cambio climático, tema que es tratado no solo desde sus impactos, sino desde la adaptación y la perspectiva económica. Por otro lado, también se encuentra la sobreexplotación, en este tema el discurso en general, hace alusión a la destrucción de los recursos naturales y un mínimo de medidas preventivas.

La mayor parte de los temas abordados, toman en cuenta a la pobreza como el principal factor relacionado directamente con el medio ambiente. Lo aludido aquí a pobreza tiene que ver con la vulnerabilidad que las personas presentan ante los impactos medio ambientales. A esto se suma la falta de apoyo del gobierno para otorgar herramientas adecuadas para laborar y que no permite que las condiciones de los pescadores mejoren por sus planes de pesca descontextualizados.

Categoría instituciones

Tabla 3. Código Verde (océanos).

Capítulo 1	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
1. Océanos	Greenpeace	1
	FAO	1
	Comisión Nacional de Acuicultura y pesca (CONAPESCA)	1
	CONANP	1

En este apartado las instituciones y las acciones para la mejora del medio ambiente son poco mencionadas, incluso no se mencionan universidades más allá de saberse de qué instituciones son los académicos. Además de mencionar que no profundizan en explicar la función de cada institución. Podemos observar de acuerdo a los datos presentados, que durante todo el capítulo solo se mencionaron 4 instituciones, por lo cual creí conveniente mencionarlas todas.

Para el caso de *Green Peace*, organización ambientalista, es referida por Agustín del Castillo para citar datos, por ejemplo: la pesca es la actividad económica primordial para 50 millones de personas en el mundo. Pero los saldos de su manejo van de regulares a pésimos. En este sentido Agustín del Castillo también señala, 84 mil millones de toneladas de productos pesqueros son extraídas cada año, en el mundo de 20 mil especies se aprovechan 300 y de estas 6 pesquerías se llevan la mitad de las capturas, atún, bacalao, arenque, sardina, caballa y anchoa.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), es la institución más menciona durante todos los videos. En este capítulo, se menciona para dar cuenta de que más de la mitad de las áreas naturales se encuentran explotadas al 100%. Con esto se puede decir que el programa se

recarga en el posicionamiento Nacional e internacional de organismos para validar datos como estos.

La siguiente institución es el Instituto Nacional de la Pesca (INAPESCA). Se Hace referencia a las acciones que esta institución debería de implementar. Sobre esta institución mencionan que como dependencia gubernamental debería estudiar y definir cuánto se puede capturar de qué especie, ya que se ve rebasado por la extensión de litoral que hay en México de 12 mil kilómetros de litoral, es decir, no existe suficiente litoral.

A esta situación se ha tratado de dar respuesta a través de regulaciones, pero muchas veces estas regulaciones no son tomadas en cuenta por los pescadores. Entonces cuando algo viene de arriba es muy difícil que lo pescadores que son los que viven de eso lo acepten. En este comentario se puede identificar a la parte gubernamental como desinteresada por atender los problemas de los pescadores, por lo tanto, se puede deducir que por malas experiencias con el gobierno, cuando este ha querido proponer soluciones, difícilmente los pescadores lo toman en cuenta, puesto que para ellos no han implementado acciones funcionales.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se mencionó para hacer referencia a las áreas marinas protegidas en México, en este caso se hace énfasis en la conservación de estas áreas para dar a conocer su función e importancia. Los datos de las instituciones mencionadas refieren a la protección de refugios pesqueros, a las iniciativas para crear arrecifes artificiales y citar datos.

En lo que respecta a la categoría de Políticas públicas no se obtuvo ningún dato ya que no se mencionan, lo que suele ocurrir frecuentemente en la mayoría de los capítulos de *Código Verde*.

En este apartado no se mencionaron políticas públicas, por lo tanto no fue necesario hacer una tabla de frecuencias. El hecho de que no existan datos de esta categoría, es un dato que refleja el desequilibrio entre la información y el interés del tema.

En este capítulo no se mencionan políticas públicas, pero se dice que es importante una planificación, establecer ordenamientos, medir con precisión las extracciones naturales y garantizar que se practique el oficio de la pesca lo mayormente sostenible posible. El poco peso que las políticas públicas tienen en este capítulo, puede deberse al desconocimiento y la no aplicación de ellas, como ya la participación de los personajes a cuadro que viven los problemas de cerca. También se denotó una descontextualización de estas políticas, ya que según los datos de los especialistas a cuadro pocas son supervisadas y funcionales.

Categoría países

Tabla 4. *Código Verde* (océanos).

Capítulo 1	Países mencionados	Frecuencias destacadas
1. Océanos	México	2
	Japón	2
	Estados Unidos	1
	Nueva Zelanda	1
	Australia	1
	Noruega	1

Durante todo el capítulo se mencionan 6 países, de los cuales solo dos se repiten 2 veces, México y Japón. El que exista gran variación de casos globales comunica buen empleo del conocimiento de casos internacionales, es decir no se limita solo a casos locales como México. Normalmente cuando se menciona un país es para hacer referencia a lugares donde se realizan prácticas pesqueras, para aludir problemas ambientales y comparar datos con otros países. Además de la diversidad de ejemplos que usan para mencionar a los países, también se identificó que los datos son tratados de manera superficial.

Categoría lugares del mundo

Esta categoría sólo existe para este capítulo de océanos. Une las categorías países y regiones, se consideró juntarlas porque solas carecen de peso interpretativo.

Tabla 5. Código Verde (océanos).

Capítulo 1	Lugares del mundo mencionadas	Frecuencias destacadas
1. Océanos	Cuencas del Misisipi (Estados Unidos)	2
	Texas (Estados Unidos)	1
	Quito (Ecuador)	1
	Polo norte	1
	Polo sur	1

De 5 regiones mencionadas las cuencas del Mississippi es la más mencionada, sólo una vez más a comparación de las demás. En este caso destacan las regiones de otros estados y países a comparación de lo que se menciona en el Occidente de México. Lo interesante aquí es que los datos de ambos lados están casi parejos, lo que puede significar que el contenido para considerar lugares tiene mayor peso cuando se habla de lugares específicos, especialmente cuando se habla de Jalisco. La información de regiones en algunos casos cuenta con información más explicativa a diferencia de la categoría de los países mencionados.

Dr. Francisco de Asís Silva. Habla sobre la Cuenca Misisipi. Que es una cuenca grandísima que abarca la mitad del territorio de los Estados Unidos. Se menciona como el granero del mundo, por lo tanto, todos los agroquímicos van a dar a la

cuenca del río Misisipi y se ha creado una zona dentro del mar donde desemboca el río. Este río ya no produce vida.

En cuanto la mención de los polos, tanto el norte como el sur la Dr. Valentina Dayvydova hace referencia a estos para crear un discurso entorno al derretimiento de los casquetes glaciales, causa del crecimiento del nivel del mar y cambios de temperatura perjudiciales para el medio ambiente, lo cual alude al problema ambiental cambio climático. Este discurso es formulado de manera alarmista. En cuanto Texas y Quito, únicamente son mencionados superficialmente.

Capítulo 2: residuos sólidos

Categoría especialistas a cuadro y otros agentes

Tabla 6. Código Verde (Residuos Sólidos)

Capítulo 2	Especialistas a cuadro y otros agentes.	Frecuencias destacadas
1. Residuos sólidos urbanos	1. Dr. Gerardo Bernache Pérez (Especialista en temas ambientales)	8 veces apareció en el mismo video.
	2. Lic. Dulce García Bogarín (Consultora ambiental)	7 veces apareció en el mismo video.
	3. Dra. Rosa Sherman Leño (Especialista en salud ambiental)	6 veces apareció en el mismo video.
	4. Sofía Chávez (Coordinadora proyecto Ecovía)	4 veces apareció en el mismo video.

De 13 personas a cuadro 2 son especialistas del medio ambiente, 5 son personas con problemas de basura en el estado de Jalisco y 4 son personas relacionadas con el medio ambiente por algún proyecto o alguna empresa. En este caso el peso de los personajes a cuadro da prioridad a las personas con problemas de basura locales en Guadalajara.

Por otro lado tenemos las preguntas aplicadas a la participación ciudadana. Las preguntas aplicadas fueron las siguientes: ¿qué es basura?, ¿qué problemas te causa la basura?, ¿cómo solucionarías el problema si dejaran de recolectar basura?, ¿qué harías para generar menos basura?

Las preguntas aquí planteadas se orientan a averiguar las inquietudes de las personas, tomando en cuenta las posibles soluciones que la ciudadanía conoce. Entre las posibles soluciones que los ciudadanos proponen destacan la importancia de establecer políticas públicas, reciclar y la importancia de fomentar una cultura ambiental. Lo que denota una conciencia de los problemas reales del medio ambiente.

Las personas a cuadro con problemas de basura tuvieron menor frecuencia entre los comentarios destacados, pero sin duda con pesos relevantes en cuanto sus opiniones sobre realidad ambiental que les acontece, por ejemplo, los habitantes de la Junta de los Ocotes, Jalisco:

Alma Vital Aceves (Habitante con problema de basura):

- 1- Yo tengo mi casa llenísima de cucarachas porque la basura son las que las genera.

Martín Cuarenta (Habitante con problemas de basura):

- 1- Hay ratas, hay víboras, hace un año que nos empulgamos todos, hace falta que entre la máquina del Sector Salud que anda fumigando para el dengue, entraron nada más dos días y ya no han entrado ni una vez.

Fermín Rodríguez (Habitante con problemas de basura):

- 1- cuando ya se junta mucha basura se quema, pero también cuando la quema uno es pura contaminación.

La mayor parte de los personajes con bajas frecuencias que salen a cuadro son personas que expresan sus problemas de basura por contaminación de desechos. Las personas de la comunidad hacen referencia a que en su caso hay pocas iniciativas para mejorar sus hogares además de desconocer lo que sí funciona de lo que no. Expresan además que esta situación es responsabilidad del gobierno. Las respuestas de los habitantes con problemas de basura al comentar denotan

que el problema de basura es severo; además son capaces de comprender que la basura genera impacto ambiental y por consecuencia problemas de salud. También estas personas entienden el factor gobierno, pues son personas que han pasado por procesos burocráticos para intentar solucionar el problema de su comunidad a los cuales no se les ha atendido. Lo anterior denota que para el gobierno la posición social en la que se encuentran estas personas de las afueras de Guadalajara son menos importantes que las que habitan en las zonas urbanas, ya que el problema de basura se puede visibilizar más en las zonas industrializadas por lo tanto mayor atención prestan a estas.

Con anterioridad por parte de los especialistas a cuadro se comentó que quienes menos generan impacto ambiental por consumo, son las zonas más marginadas, pero jamás se tocó el tema de cómo la basura es causante de problemas de salud severos a las comunidades que el gobierno desatiende, ni se habló por parte de los especialistas sobre las iniciativas que el gobierno ha formulado para prestar atención a quienes cuentan con menos recursos.

Por parte de los personajes destacados, no todos son personas especialistas en conocimientos específicos de residuos sólidos urbanos, ya que el tema engloba otros temas dentro del mismo. A continuación, describiré quiénes son las personas más destacadas del capítulo.

Dr. Gerardo Bernache Pérez: es especialista en temas ambientales, pertenece al Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS). Sus líneas de investigación están relacionadas con los procesos socioeconómicos y medio ambiente. Este personaje también es descrito acuerdo a su profesión.

Lic. Dulce García Bogarín: es consultora ambiental, y formó parte del prontuario sobre la legislación de residuos en México en 2008.

Dra. Rosa SchermanLeaño: es especialista en salud ambiental forma parte del gobierno con el puesto de la Comisión de Arbitraje Médico del Estado de Jalisco (CAMEJAL).

Sofía Chávez: es coordinadora del proyecto Ecovía.

Un dato a destacar es que algunos participantes, cuentan con una relación cercana a la Universidad de Guadalajara. Al parecer SURT intenta resolver necesidades de producción aprovechando el capital humano de la UdeG.

De manera general las personas a cuadro sobresalientes siguen siendo especialistas y las explicaciones son aterrizadas con ejemplos cotidianos. Además los especialistas reconocen la falta de voluntad política por parte del gobierno para ayudar a resolver los impactos que genera el medio ambiente, tanto a niveles de prevención, mitigación y adaptación. También se identifica que las autoridades no se ven interesadas en generar acciones positivas para la solución de los problemas de basura de quienes viven en zonas marginadas. Las personas en el poder entonces, se preocupan mayormente por atender las zonas urbanas que a las comunidades. Visto de esta manera existe una fuerte desigualdad entre quienes habitan en zonas industrializadas a las que habitan en comunidades rurales.

Categorías de temas mencionados

Tabla 7. Código Verde (Residuos Sólidos)

Capítulo 2	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
2. Residuos sólidos urbanos	Basura	15
	Consumismo	8
	Clasificación de residuos sólidos (separación de basura)	7
	Zonas marginadas sin servicio de basura	7

De 29 temas mencionados la frecuencia que mayor destacó fue el tema basura con 15 menciones, consumismo con 8, clasificación de residuos sólidos (separación de basura) con 7 y zonas marginadas sin servicio de basura con 7.

Basura: hay maneras de hacer que la basura no sea basura, Agustín señala que la basura separada no es basura, ya que esta tiene valor. Por eso es importante la separación de basura, ya que la basura se puede someter a procesos de reciclado.

La definición de basura, según el texto de Agustín es explicado con ayuda de animaciones, mientras se describe de la siguiente manera:

Todo objeto material que ya no necesitamos después de haberlo consumido es basura. La basura es ese conjunto de cosas de diversos tipos que desechamos en la vida cotidiana. A esto se le adjunta los tipos de clasificación de basura, residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos.

La explicación de este concepto alude totalmente a los riesgos que pueden generar al medio ambiente, especialmente a la salud humana.

Por otro lado, la Dr. Rosa SchermanLeaño define a la basura. En este comentario ella menciona que a la basura se le ha dado el nombre de residuos. Explica por qué residuos y no basura: se llama basura a aquello que en la mente de los seres humanos se desecha, ya no sirve, ya no es útil. En cambio, se ha identificado que todo lo que los seres humanos desechamos o eliminamos, no es algo que desaparezca de la naturaleza y que ya no sea de utilidad.

Por otro lado está el tema economía, este punto de vista es explicado por el Ing. Alberto Cárdenas que fue gobernador de Jalisco (1995-2001) y Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de 2006 a 2009. Su explicación va en el siguiente sentido: la basura es un negocio millonario. La basura vale, muchos millones de pesos por lo tanto es una fuente que alimenta varias cadenas productivas, pero la industria del reciclado tiene también varias vertientes, por ejemplo, los basureros de mercado en concreto alimentan varias cadenas de varios sectores, cartón, papel, vidrio, metales, plásticos, etc. A esta cuestión se le ha dado gran importancia en el

transcurso del capítulo debido al tema de industrialización que ha desatado el hábito de consumo de los ciudadanos, además de mencionar otro factor importante que tiene que ver con el posicionamiento social de las personas. Los pobres como los más vulnerables ante los impactos del medio ambiente y a las autoridades de gobierno como ayuda para la solución de los problemas del medio ambiente.

Consumismo: El Dr. Gerardo Bernache Pérez dice que unos de los mayores problemas de la generación de basura es el consumismo. Explica que en esta forma de consumo reflejamos en partículas los estilos de vida de Estados Unidos, Europa, donde el consumo es un síntoma de pertenecer a una clase media alta.

Clasificación de residuos sólidos: Bernache a esto también menciona que las cosas inmediatas de la forma del manejo de los residuos tienen que ver con la forma en que disponemos de estos residuos y la manera en que las autoridades y empresas autorizadas para dar el servicio de recolección y tratamiento de los residuos sólidos hacen sus gestiones. En este tema es evidente la falta de interés del gobierno por generar medidas preventivas para la resolución de la separación de basura. Esta cuestión se explicará más adelante en la categoría de políticas públicas.

Zonas marginadas sin servicio de basura: sobre este tema, las opiniones de las personas en zonas marginadas, expresan inconformidad por apoyos gubernamentales y de la sociedad en general, además de presentar problemas de salud. La Lic. Dulce García comenta la gravedad de la situación. Ella explica que la falta de recolección de basura en esa zona, no sólo provoca problemas de salud pública, sino también genera bastante impacto al medio ambiente, como la contaminación del suelo, subsuelo, de agua, del aire, además de que agrava las condiciones sociales en unas zonas y evidentemente cuestiones de pérdidas económicas.

El Dr. Bernache explica que en el tema de consumo existen dos vertientes, por una parte, están las zonas que más generan, es decir las zonas urbanas, y la otra es la que menos generan, las zonas con menos recursos, a esta cuestión dice que si

pensamos que los que más generar son los de las zonas urbanas es porque a mayor ingreso per cápita por familia mayor producción de residuos. Sin embargo, donde se nota más la basura es en la calle, en los lotes baldíos o donde hay mayor problema para la recolección de basura de los residuos que son las zonas marginadas. Principalmente en la zona de Tonalá, de El Salto y de Tlaquepaque.

Finalmente se observa que a lo largo del capítulo lo que mayor peso tubo, fueron los temas que aluden al impacto ambiental, a pesar del énfasis a las zonas marginadas, a las cuales los gobiernos no presentan soluciones concretas para ayudar a estas comunidades.

Categoría instituciones mencionadas

Tabla 8. *Código Verde* (residuos sólidos urbanos).

Capítulo 2	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
2. Residuos sólidos urbanos	INE	1
	SEMADET	1
	Secretaría de Educación Jalisco	1

Instituto Nacional Electoral (INE): esta institución es mencionada para explicar particularmente datos de Jalisco. El Ing. Alberto Cárdenas menciona que hay estudios que ayudan a sacar porcentajes de papel, vidrio, plástico, entre otros para sacar porcentajes. Esta valoración se hace a partir de los datos del INE y del mercado de Guadalajara. Como se puede observar el INE apenas y se alcanza a mencionar en el programa, no existe explicación de la función de la institución, lo que quiere decir que no se consideró importante entrar a detalles, generalmente esto pasa con la mayoría de las instituciones mencionadas. Sobre esta cuestión quizá el Ing. Cárdenas se refería a datos del Instituto Nacional de Estadística (INEGI).

Secretaría de Educación Jalisco: El Dr. Gerardo Bernache Pérez explica que esta secretaría está haciendo un trabajo importante. Tiene programas principalmente en educación básica especialmente en preescolar, primaria y secundaria, donde se incorporan temas de medio ambiente, educación ambiental, conciencia ecológica. Muchas otras escuelas han hecho programas de separación de residuos que han sido exitosos y eso no es lo desafortunado, sino que han pedido ayuda a las autoridades para que pasen con una camioneta a recolectar esos residuos y en muchas ocasiones han tenido periodos de 6 meses, un año, para recibir apoyo, pero al final, muchas de esas escuelas han cerrado esos programas porque las autoridades han dejado de responder.

En el comentario anterior nuevamente se muestra el desinterés por parte del gobierno para concretar gestiones, ya que cumplen temporalmente las iniciativas de las escuelas por solo cumplir con su obligación, pero no con el interés suficiente que se requiere para que sigan haciendo. Es importante destacar que la educación requiere apoyo del gobierno para que estas gestiones se puedan llevar a cabo. Otra cuestión es que hay mayor interés por parte de la educación que otras instituciones para apoyar las iniciativas. Se debe mencionar también cuáles son las escuelas que han contribuido a la separación de la basura, lo cual no se mencionan en el capítulo.

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET): por otro lado Bernache, menciona a esta secretaría para hacer referencia a la norma de SEMADET la Norma 007 de 2008, que define lineamientos sobre separación de residuos. Evidentemente no se entra en detalle sobre la institución, pero es importante su mención ya que es indispensable para la categoría de políticas públicas.

La poca mención de instituciones y la falta de presencias de ONGs y el gran peso de los actores de gobierno son las principales instancias que deberían estar trabajando en todos los sentidos por dar a conocer información ambiental. Esta característica del gobierno se encuentra en todos los videos como base fundamental

para crear acciones reales y tangibles. Por otro lado en el video, no se mencionan universidades u otros actores con relación al tema ambiental.

Tabla 9. *Código Verde* (residuos sólidos)

Capítulo 2	Políticas Públicas mencionadas	Frecuencias destacadas
2. Residuos sólidos	Norma NAE-SEMADES-007/2008	4

Como mencioné en el capítulo anterior, en esta tabla se menciona la norma SEMADES y es comentada 4 veces. Varios especialistas a cuadro mencionan a esta norma para hacer referencia a la importancia de la separación de residuos, además de mencionar que esta norma está en desuso.

A esta cuestión el Dr. Gerardo Bernache Pérez explica lo siguiente: en este caso nosotros como ciudadanos consumidores o como servicio de limpia tenemos una responsabilidad de entregar los residuos separados de Jalisco, en Jalisco hay una norma ambiental estatal de SEMADET 007 de 2008 que establece que es obligatorio entregar los residuos separados. Eso debería ser obligación para todos los usuarios sin embargo esta ha caído en desuso. Hubo mucha presión para que esto se hiciera los primeros meses y poco a poco fue cayendo en desuso.

De acuerdo con lo que mencionó Bernache, podemos identificar nuevamente la falta de preocupación por parte del gobierno para hacer valer como deben ser ésta y otras iniciativas. Este mensaje denota al mismo tiempo que los ciudadanos desconocen si esta norma está en desuso o no. Ésta norma necesita hacerse valer de acuerdo a los intereses de las personas, como ya mencionó Bernache en el capítulo, debe mejorarse y promoverse.

Categoría países mencionados

Tabla 10. *Código Verde* (residuos sólidos)

Capítulo 2	Países mencionados	Frecuencias destacadas

2. Residuos sólidos	Estados Unidos	3
	México	2

Durante todo el capítulo se mencionan 4 países, de los cuales sólo dos llegan a ser relevantes. Estados Unidos fue mencionado 3 veces y México 2 veces.

En este caso también fueron mencionados de forma superficial, pero implica gran relevancia porque el capítulo mantiene el foco a hacer referencia a los casos locales dentro de México, de manera global México se menciona para comparar y hacer énfasis en problemas ambientales de fondo.

Por ejemplo, se incluyen datos de que en el mundo se están produciendo más de 7, 000,000 millones de toneladas de basura, donde México aporta 112,000 mil toneladas y la en la zona metropolitana de Guadalajara genera poco más de 4,000 mil toneladas.

En este capítulo se mencionó poco a otros países ya que en los temas de prioridad fueron abordados desde casos particulares de México, aunque fuese mencionado sin mucha profundidad. Además, se incluyeron datos no sólo numéricos y comparativos, sino que se mencionó el caso de la revista *Forbes* de México y dentro de ella a los dos países que no se incluyeron en la tabla por ser frecuencias bajas:

Se referenció a la revista *Forbes*, una revista especializada en el mundo de los negocios y las finanzas, publicada en Estados Unidos. Según la revista *Forbes* México ocupa el quinto lugar en el mundo como el país que más basura genera por volumen, después de Reino Unido y Alemania, donde el primer lugar es Estados Unidos. Como acabo de mencionar esta es la manera en que se menciona de forma superficial los países sin dar cuenta de ellos. En el caso de Estados Unidos podemos ver que se emplea de la misma manera, las 3 veces que se mencionan es con el mismo fin. Entonces de acuerdo a los datos aquí representados el programa no se reduce sólo a México, pero no se incluye suficiente información para conocer de fondo otros contextos.

Categoría regiones mencionadas

Tabla 11. *Código Verde* (residuos sólidos)

Capítulo 2	regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
2. Residuos sólidos	Guadalajara (Jalisco)	3
	La Junta de los Ocotes	2

Con relación a esta categoría 8 regiones pertenecen a la zona de Guadalajara. Los casos se centran en la ciudad y sus alrededores. De estas 8 regiones solo dos fueron mencionadas con mayor frecuencia. El peso de los casos locales ocupa un puesto importante en la interpretación ya que las regiones hacen referencia a las opiniones de los habitantes de la ciudad y las zonas marginadas. Esto quiere decir que el programa se centró en transmitir los problemas reales de las personas desde el factor económico, cultural y social. El programa de acuerdo a esto datos es para verse en esta región.

En el caso de Guadalajara, se hace uso de las imágenes de la ciudad para hacer referencia a sus calles, lugares, datos de consumo y el funcionamiento del sistema de basura. Para el caso de la Junta de los Ocotes se habla de problemas específicos que ocurren en la región, como lo es la contaminación, lo que significa que es importante dar cuenta de los problemas locales de Jalisco.

Categoría especialistas a cuadro y otros agentes

Ciudad y ecología

Tabla 12. *Código Verde* (ciudad y ecología)

Capítulo 3	Especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
	1. Arq. Francisco Pérez Arellano (Urbanista)	12

3. Ciudad y ecología	2. Dr. Arturo Curiel Ballesteros (Especialista en salud ambiental)	8
	3. Dr. Jorge Gutiérrez Rosete (Psicosociólogo urbano)	6
	4. Prof. Juan José Doñán Gómez (Cronista de la ciudad)	4

En este capítulo 9 de 14 personas son especialistas, 5 pertenecen a la etnia mixteca y una persona es dirigente vecinal. Entre especialistas y otras, existe un desequilibrio, pero que a su vez, es importante destacar, ya que se consideró mencionar varios casos locales y personas con posturas diferentes ante los problemas del medio ambiente.

Por otro lado tenemos la participación ciudadana con el mismo enfoque periodístico, a la cual se le hacen las siguientes preguntas: ¿Qué es para ti la calidad de vida?, ¿Qué problema ambiental tiene tu ciudad?, ¿Cómo sería tu vida si los árboles de la ciudad desaparecieran?

Las preguntas aquí planteadas son respondidas de la misma manera que en los videos anteriores. En este caso el desconocimiento en términos científicos es notorio, pero al ser la mayoría de los entrevistados estudiantes, existe mayor conciencia sobre los problemas ambientales.

A continuación se exponen casos de la participación ciudadana. La transcripción de las entrevistas están hechas tal cual la sintaxis de los participantes.

De las frecuencias bajas se identificaron migrantes de la etnia mixteca y zoques. Lo siguiente son sus opiniones:

1. Efrén Morales López (representante mixteco): varios de los asentados aquí en la calle Prolongación Ganso, se vinieron de Oaxaca de diferentes pueblitos de la mixteca en busca de mejor vida.
2. Los niños al principio cuando comenzaron a ir a la escuela siempre era una discriminación.
3. Demasiado problema con los artesanos porque los inspectores nunca permitían que hicieran tranquilamente sus artesanías. Si ellos quitaban o decomisaban la mercancía, collaritos, chaquiras, cosas así, le quitaban lo mejor y entregaban unos cuantos. Los que vendían botanita le quitaban las semillas, cacahuates, papitas y ya entregaban la pura canasta, y eso aún sigue siendo yo creo.

Alfonso Rodríguez Perea (migrante de la etnia mixteca, México): toda la gente se queda, no estudió. O sea, no había escuela, gente de los señores, no hablaba bien español y no podía solicitar a maestros.

Sr. Gilberto Estrada González (migrante de la etnia zoque, México): No haya de progreso, entonces yo pensé todo el tiempo voy a vivir así, mejor me salgo de aquí.

Saúl Domínguez Mondragón (migrante de la etnia zoque, México): Llegué como toda persona que migra de un estado a otro sin conocer a nadie. No fui a la escuela porque mi abuelita era muy pobre, no tenía para el cuaderno, entonces cuando ya mi hijo iba a la universidad una vez no sé qué me pidió mi hijo y me vino ese sentimiento. Gracias a Dios que él estudió la licenciatura en historiador aparte una maestría de antropología, ahorita está estudiando el doctorado.

Julia Morales López (migrante de la etnia mixteca, México): ella vino aquí por una nueva vida, pero como ella no sabe hablar ni escribir español ni nada.

La participación de las etnias son casos importantes, ya que las respuestas de todos los migrantes aluden a problemas de pobreza, razón por la cual migraron y esto se asocia al tema de sobrepoblación. La mayoría expresó intereses de progresar, y pocos lo lograron por falta de apoyo moral y económico.

Los problemas que han enfrentado durante el progreso se relacionan con factores de discriminación, calidad de vida desfavorables y mal trato por parte de las autoridades. El problema de la sobrepoblación está adjudicado a los migrantes. La mayoría de ellos forman parte de comunidades indígenas y expresan inconformidad, enojo por el maltrato e impotencia ante la desigualdad.

La relación de pobreza y medio ambiente está ligada al impacto que se genera por el ingreso de migrantes, no obstante, el discurso solo queda en hacer referencia a sus dificultades y no se mencionan acciones para mejorar la calidad de vida de estas personas, solo se hace referencia al impacto.

Dentro de los personajes destacados, no todos los especialistas a cuadro son nombrados acuerdo con su profesión. A continuación, se describiré cómo se nombran dentro del programa, tomando en cuenta a los profesionales que se describen en la tabla.

- 1. Arq. Francisco Pérez Arellano es urbanista:** Arquitecto con Maestría en Diseño Urbano en Oxford, Inglaterra y más de 30 años de experiencia en la realización de estudios, planes y proyectos de Desarrollo Urbano. Se ha desempeñado como docente, investigador, funcionario público, consultor y coordinador de equipos multidisciplinarios. Es presentado como urbanista en *Código Verde*, lo cual es correcto.
- 2. Dr. Arturo Curiel Ballesteros:** es presentado como especialista en salud ambiental. Su campo de adscripción es en Ciencias Biológicas y Agropecuarias en la Universidad de Guadalajara. Sus líneas de investigación son Evaluación y de Gestión de Riesgos Ambientales y Vulnerabilidad de comunidades. Este personaje en *Código Verde* cumple un papel amplio en el capítulo de ciudad y ecología, ya que habla en términos económicos, sociales y culturales sobre el medio ambiente, a pesar de que es presentado como especialista en salud, su campo de estudio es más amplio, y su discurso se usa constantemente. Es posible que el nombrarlo de tal manera

les ayudara a usarlo en repetidas ocasiones, algo que frecuentemente *Código Verde* hace con sus especialistas a cuadro.

3. **Dr. Jorge Gutiérrez Rosete (Psicosociólogo urbano):** es profesor Investigador del cuerpo académico Sociedad, Cultura y Desarrollo de la Universidad de Guadalajara. Evidentemente Jorge es especialista en áreas psicosociológicas aunque no encontré datos sobre la cuestión urbana. Este personaje también tiene vinculación directa con la Universidad de Guadalajara. Esto significa que el programa aprovechó al máximo la relación de la universidad con el Canal 44.

4. **Prof. Juan José Doñán Gómez (Cronista de la ciudad):** es periodista, cronista y profesor del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Esta persona narra cómo la ciudad de Guadalajara ha ido cambiando, y explica la implicación social de impacto de la construcción de los cotos. Esta participación representa de alguna manera la poca información que se rescata de la aparición de otras universidades, además de la Universidad de Guadalajara que tampoco se menciona, pero que por la selección de sus personajes está implícito.

De forma general el peso de los especialistas a cuadro radica en personas que tienen relación con la Universidad de Guadalajara, lo que significa que son personas cercanas a los creadores de *Código Verde*, además en este capítulo es notorio la reutilización de personajes a cuadro, lo cual en algunos casos son nombrados de manera distinta según el uso de la información para comunicar los temas del medio ambiente. En este capítulo se destaca los especialistas quienes forman parte de instituciones académicas de Guadalajara Jalisco.

Categoría temas

Tabla 13. *Código Verde* (ciudad y ecología)

Capítulo 3	Temas mencionados	Frecuencias destacadas

3. Ciudad y Ecología	Las ciudades	12
	Crecimiento de las ciudades	7
	Problemas de sociedad participativa	5

De 28 temas mencionados, 3 temas son los sobresalientes. Las ciudades son mencionadas 12 veces, el crecimiento de las ciudades 7 veces y problemas de sociedad participativa 5 veces. Los temas con mayor frecuencia representan de manera global casi todos los problemas mencionados durante el transcurso del capítulo.

Las ciudades: A esta cuestión el Arq. Francisco Pérez Arellano explica su noción de ciudad. En las ciudades antiguas había comunidades más pequeñas y entre ellas se generaban una especie de conciencia colectiva de lo que querían para esa ciudad. Vinieron ciudades poco más grandes que eran lideradas por gobernantes, muchas veces totalitarios que imponían la trama de la ciudad, los servicios de la ciudad. Recientemente en algunos de los países más desarrollados este modelo democrático ha hecho que las ciudades y las comunidades se organicen, pero en otros países los habitantes y los gobernantes no logran una verdadera gobernanza para lograr una ciudad más armoniosa y más ordenada.

Crecimiento de las ciudades: Dr. Jorge Gutiérrez Rosete: La inspiración de muchas grandes empresas inmobiliarias y de muchos gobiernos es llegar a aparecernos a la ciudad estadounidense, grandes avenidas, centros comerciales, dentro lo que es lógica de expansionismo del modelo neoliberal el capitalismo, el modelo de ciudad va más dirigido a favorecer intereses comerciales. Arq. Francisco Pérez Arellano: la dispersión urbana es fundamentalmente en términos ambientales insustentable, en términos sociales inequitativa (injusta), y términos económicos insuficientes.

Por otro lado, otro tema a destacar dentro del crecimiento de ciudades es el de las megaciudades. El contenido de este tema es tratado desde la perspectiva que alude al impacto ambiental y particularmente al factor político. Se explica que el problema de las megaciudades es el modo caótico en que crecen, la dispersión urbana, por lo tanto, un modelo costoso.

Una ciudad dispersa es más problemática que una compacta porque es ambientalmente insostenible, socialmente inequitativa y económicamente ineficiente y es este el modelo que rige en tantas megaciudades, sobre todo del llamado tercer mundo y de naciones emergentes como China, India, México y Brasil.

Estos problemas son adjudicados a las iniciativas de los gobiernos. En este sentido se menciona una incapacidad de las autoridades de gobierno para proveer suelo al costo adecuado a las personas de escasos recursos o bienes. Esto significa que existe un descontrol para mantener un ordenamiento en esta repartición acuerdo a las necesidades y derechos de las personas, a lo cual se le suma el desinterés para ello. Ese desinterés puede deberse a los intereses económicos que hay detrás del gobierno.

Las figuras de poder en este caso los políticos siguen concentrando la mayor parte del dinero de los presupuestos de programas de megaciudades, ya que a mayor ingreso económico, mayor posibilidad de corrupción, lo que nos lleva al siguiente tema.

Problemas de sociedad participativa: en este tema se explica cómo en las ciudades los grupos sociales se dislocan porque las personas llegan sin lazos sociales, por lo tanto, eso dificulta que se haga ciudadanía, personas capaces de generar vínculos con relación a intereses particulares, problemas similares para generar mejor participación. Otros de los aspectos a abordar que generan problemas de participación, es la desconfianza y eso se refleja en los modelos de construcción de cotos, ya que esto se vende con la idea de ofrecer seguridad, en capítulo se expresa que antes en las comunidades había mayores vínculos y las

personas se cuidaban unas a otras por lo tanto no era necesario los nuevos modelos de construcción de cotos.

La manera en que los temas han sido abordados denota claramente una estructura social basada en el poder por parte de las figuras políticas. Esto por el papel que el gobierno desarrolla para combatir los problemas sociales, culturales y medio ambientales. Esta noción permite analizar los intereses económicos y por visto a priorizar en el bien estar de la sociedad.

Categoría Instituciones

Tabla 14. *Código Verde* (Ciudad y Ecología)

Capítulo 3	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
3. Ciudad y Ecología	Gobierno municipal	1

En este capítulo sólo se menciona al gobierno municipal, generalmente como una instancia que tiene un papel fundamental para el medio ambiente, ya que las gestiones que la institución de gobierno ha generado ha sido desigual. En algunos casos prestan más atención a ayudar a crecer las megaciudades para aprovecharse de los fondos de las obras. Generalmente esta institución funciona con parámetros dominante ante la sociedad, ya que hasta la fecha, la falta de planeación, la poca consideración de contextos de casos locales y la corrupción, puede haber generado desconfianza en todos los ciudadanos.

En este capítulo es casi nula la participación de ONGs y universidades. De nuevo se refleja que es necesario tratar contenidos sobre iniciativas de los gobiernos. Han dejado detrás a otros actores, como universidades, activistas, ONGs, etc.

Categoría políticas públicas

Tabla 15. *Código Verde* (Ciudad y Ecología)

Capítulo 3	Políticas públicas mencionadas	Frecuencias destacadas
3. Ciudad y Ecología	Agenda 21	2

En el caso de las políticas públicas existe un bajo índice a destacar ya que solo se menciona a la agenda 21, un plan de acción para el desarrollo sustentable de la División de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, la cual involucra a grupos sociales de acción, especialmente el gobierno.

En esta cuestión se encuentra la opinión del Dr. Arturo Curiel Ballesteros, quien señala el papel que las autoridades tienen para cumplir esta función, además de mencionar que este trabajo no sólo incluye el factor gobierno sino a todos los grupos sociales que participan del cuidado del medio ambiente. A continuación, se menciona lo que el Dr. Arturo Curiel Ballesteros explica sobre el plan de acción de la agenda 21 desde el punto de vista de ciudades, aunque esto incluye a todos los problemas ambientales.

Arturo Curiel comenta: el tema de crear una ciudad y de crear ciudadanía, no solamente depende de una acción gubernamental y de algún grupo social sino depende de 9 grupos sociales. Es decir, reconocer que se necesita articular la visión de los jóvenes, la visión de las mujeres, la visión de los grupos indígenas, las organizaciones no gubernamentales, los obreros de industria, los académicos, los empresarios y el gobierno. Eso es lo que se tiene que articular.

El problema es que seguimos escuchando a los empoderados y al gobierno, cuando de repente se quiere consultar algo llaman según a una consulta ciudadana, y para ellos es llamar al empresario. Eso nos ha llevado a privatizar las políticas públicas, ya que el empresario tiene una visión privatizadora.

Una ciudad crece bien cuando hay un gobierno que tiene claro la función que representa ser gobierno. Son necesarias las regulaciones para asegurar el bienestar público, como dice la Constitución: primero, para que el bien público sea superior y sea siempre superior al interés privado, y segundo para que la función del estado como educador, entienda lo que tiene en términos del espacio que habita.

El tema de las ciudades dentro de la agenda 21, es el tema número uno y eso quedó muy claro en la última cumbre de desarrollo sostenible, según afirma Curiel, y se

puso un énfasis en el sentido de que las ciudades se colapsan o se reponen. Esta cumbre tuvo lugar en Río de Janeiro, Brasil entre el 3 y el 14 de junio de 1992.

En esta cuestión puede existir desconocimiento, por lo tanto el Dr. Arturo Curiel atiende a la cuestión explicando de qué se trata y cómo esta acción involucra la ciudadanía. Este ha sido uno de los comentarios que ha sido tratado de manera amplia involucrando el factor social desde gobierno y sus ciudadanos. Hace énfasis en que esta acción y cualquier acción sobre el medio ambiente que deben tomar en cuenta a todos los grupos sociales, y crear estrategias dirigidas a cada uno de estos grupos.

Categoría Países

Tabla 16. *Código Verde* (Ciudad y Ecología)

Capítulo 3	Países mencionados	Frecuencias destacadas
3. Ciudad y Ecología	México	2
	Brasil	2

De entre 9 países que mencionan en el capítulo sólo dos de ellos son referidos más de una vez. Como he mencionado en la categoría países, regularmente se mencionan, pero el uso que se les da es solo para comparar y hacer referencia a datos de otros países de forma superficial.

México fue mencionado para hacer referencia a las macrociudades. En este cuadro se menciona la mayor parte de los países durante todo el video. Se explica entonces que una ciudad dispersa es peor que una megaciudad porque es ambientalmente insostenible, socialmente inequitativa y económicamente ineficiente.

El programa nunca se reduce a dar cuenta de los casos en México ya que mencionan a otros países para ejemplificar, en cuestión a México los casos se centran principalmente a lugares locales de Guadalajara. Sobre las veces mencionadas, en sí la palabra México fue de manera superficial a lo igual que Brasil.

Categoría Regiones

Tabla 17. *Código Verde* (Ciudad y Ecología)

Capítulo 3	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
3. Ciudad y Ecología	Chapalita	1
	Guadalajara	1

De acuerdo con las 6 regiones mencionadas se observa que solo 2 corresponden a México, particularmente son regiones dentro de Guadalajara.

Ninguno de estos datos representa un peso en especial, pero las regiones mencionadas se suman a las que ya se han mencionado con anterioridad en esta categoría. En este caso por parte de Chapalita, se presenta la parte de la región de escasos recursos para hacer referencia a la vulnerabilidad. Por otro lado, Guadalajara es comparada con otras regiones para hacer énfasis en las extensiones de territorio y de vialidad. Estas otras regiones se mencionan para comparar con otras partes del mundo que no incluyen a México. En esta cuestión se denota la importancia de atender los problemas locales antes que los de otros países. *Código Verde* no se limita a México y cuando de México se trata, pone mayor esfuerzo en exponer casos locales y reales de los problemas que se desencadenan a efectos de la industrialización.

Agustín del Castillo explica que en América Latina, en África y en Asia, las ciudades ni siquiera son amables por el peatón, en términos generales. Vemos ejemplos en América Latina, en Brasil Curitiba, en Colombia Bogotá, en Asia Seúl, que es una ciudad que se salvó de su propio colapso de forma milagrosa. Esto demuestra que existe la posibilidad de crear ciudades armónicas, aunque sean gigantes. Se piensa que es imposible hacer ciudades que crezcan para arriba, pero Nueva York es un caso real, en esta ciudad, el transporte público es más importante que el privado, Nueva York tiene alrededor de 18 o 20 millones de habitantes, con qué la vamos a comprar, la vamos a comparar con Shanghái en China, que es una ciudad con el mismo tamaño en términos de habitantes, pero en superficie Shanghái tiene

10 tantos más, esta se encuentra dispersa. Por otra parte Los Ángeles tiene la misma población que Shanghai, pero la mitad de la superficie.

Tenemos que apelar a las respuestas de cada región, pero cada región tiene que tener la capacidad para crear sus propias medidas preventivas ante los impactos del medio ambiente.

Huella ecológica

Categoría (Especialistas a cuadro y otros agentes)

Tabla 18. Código Verde (Huella ecológica)

Capítulo 4	Especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
4. Huella ecológica	Dra. Maite Cortés García Lozano (Investigadora y educadora ambiental)	12
	Mtro. Augusto Chacón Benavides (Ambientalista)	8
	Mtro. Miguel Magaña Virgen (Especialista en gestión ambiental)	6
	Lic. Sergio Alejandro García de Alba (Especialista en desarrollo económico)	4

De 8 personajes a cuadro, 4 son los más destacados, tal como se ve representada la tabla, es posible ver que los especialistas son los que sobresalen. No se encontraron casos específicos de los ciudadanos.

En el transcurso del capítulo, los especialistas ofrecen información sobre la marca que dejan las personas en el planeta, la llamada huella ecológica, el impacto que los seres humanos generamos en la tierra y las aguas de donde se extraen los recursos (materiales y energía) que alimentan y satisfacen las necesidades de la población, e incluso los espacios donde se depositan los residuos, una vez que se han consumido y desechado los bienes provenientes de esa porción de tierra y agua.

Este capítulo aborda las consecuencias que la sociedad ha tenido que enfrentar derivado de la llamada Revolución Industrial. Ahora todo es más rápido, relativamente fácil y barato, pero haciéndose al final más caro, señaló Agustín del Castillo con mucha razón.

En cuanto a las preguntas que se realizaron a los ciudadanos, se encuentran las siguientes: ¿qué acción tuya crees que daña al planeta?, ¿quién daña más al planeta?, ¿crees que la democracia tiene que ver con el daño que hacemos al planeta.

Respecto a la primera pregunta los ciudadanos identifican que dañan el planeta por el uso excesivo del automóvil, tirar basura, no separar los desechos, el consumo de plásticos con frecuencia, desperdiciar agua, dejando conectados aparatos electrónicos sin conciencia. Estos son los factores que dañan al medio ambiente según la participación ciudadana.

Sobre los daños al planeta, la mayor parte de las respuestas fueron aludidas a las industrias, empresas y a las personas en general. Sobre la pregunta de la democracia, las respuestas se orientaron hacia otros factores, como la falta de valores y sobrepoblación.

Estas preguntas otorgaron información sobre la conciencia de los ciudadanos, sobre sus conocimientos acerca del contexto social y el nivel de involucramiento sobre los temas ambientales a partir de sus impactos.

1. **Dra. Maite Cortés García Lozano (Investigadora y educadora ambiental):** es educadora ambiental, especialista en temas de consumo, sostenibilidad e investigador de salud ambiental. El grado de maestría lo obtuvo en educación ambiental por la Universidad de Guadalajara.
2. **Mtro. Augusto Chacón Benavides (Ambientalista):** es director ejecutivo del observatorio Jalisco Cómo Vamos pero se desconoce su formación en temas ambientales.
3. **Mtro. Miguel Magaña Virgen (Especialista en gestión ambiental):** es profesor-investigador del Centro Universitario de Ciencias biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara. Por este cargo se asume que es experto en ciencias ambientales.
4. **Lic. Sergio Alejandro García de Alba (Especialista en desarrollo económico):** es exsecretario de Economía de México, del 28 de septiembre de 2005 al 30 de noviembre de 2006. Sus estudios son del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).

Lo datos de los personajes permiten dar a conocer, que no todos los especialistas son necesariamente expertos en temas ambientales. El espacio tan recurrente de unos personajes a otros varía según los temas, pues se aprovecha los conocimientos de los mismos personajes para repetirlos en otros videos. Esto puede deberse a la cercanía de los personajes a cuadro a la Universidad de Guadalajara, a la productora o a alguno de los conductores del programa.

Categoría (temas mencionados)

Tabla 19. *Código Verde* (huella ecológica)

Capítulo 4	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
	Huella ecológica	17

4.Huella ecológica	Estilo de vida humana	10
	Consumismo	7

De 29 temas mencionados, destacan 3 temas, estos abarcan la mitad de los temas mencionados durante el capítulo.

Huella ecológica: el Ing. Rogelio García Castro explica a qué se refiere este tema. Hay dos tipos de huellas, una negativa y una positiva. Lo que está pasando en el siglo 21 es que hemos estado dejando una huella que hasta ahorita puedo clasificar como negativa, por qué, porque no nos damos cuenta, cómo y en qué forma afectamos nuestro planeta y el entorno que nos rodea. Un ejemplo es cuando la ama de casa termina de cocinar y echa al drenaje el aceite usado, sin pensar que desde allí, ya está marcando una huella negativa.

En este apartado podemos ver que se explica la huella ecológica, pero a grandes rasgos y plantea su ejemplo en un caso cotidiano. Por otra parte, está la opinión del Mtro. Augusto Chacón Benavides, quien en el video pasado de ciudad y ecología apareció, y veíamos que no se encontraron datos de su formación como ambientalista. Él opina que la huella ecológica es la marca que los seres humanos, como individuo y como grupo social, vamos dejando en el planeta tanto por lo que consumismo y lo que desechamos.

Podemos observar que el concepto de huella ecológica es definido como la marca que el ser humano tiene por consumir o no, tales productos, o por generar acciones que benefician o no, al medio ambiente, como se mencionó antes, puede ser tanto negativa como positiva según nuestros hábitos de consumo.

Estilo de vida humana: A diferencia de otros capítulos, este es un poco distinto a los anteriores, ya que hay una persona a cuadro explicando su estilo de vida con un discurso enfocado al consumo, luego se incluye la opinión de un experto al terminar y así sucesivamente, hasta terminar de explicar sus hábitos de consumo.

A este tema la Dr. Maite Cortés García Lozano, explica los hábitos de confort que ofrece la calidad de vida actual, ella menciona que entre las cosas que ofrecen

confort está el aire acondicionado que tiene un altísimo impacto en el medio ambiente, ella dice que habríamos que revisar cuáles son nuestros hábitos, qué es lo que estamos considerando peor o mejor, y cree que hay un amplio espacio para modular, no poner en temperaturas muy altas el aire, revisar nuestros hábitos de consumo en el supermercado, etc.

Consumismo: a esta cuestión la Dra. Maite Cortés García Lozano comenta. No se puede seguir planteando un modelo de producción infinito en un planeta finito, con recursos finitos, lo importante es disminuir los niveles de consumo, más que cambiar estilo de consumo o de vida.

La mención del discurso ambiental es algo muy recurrente en los comentarios de los especialistas. Se habla en particular de quien quiere conciliar la economía a toda costa, sobre el crecimiento económico con el consumo y el cuidado del planeta, hasta cierto grado irreconciliable.

De manera general, este capítulo se caracteriza por el punto de vista que aportan los especialistas respecto a lo que es posible hacer para cuidar al medio ambiente, contribuyendo con soluciones que tienen que ver con la captura del dióxido de carbono para la reforestación y mantenimiento de bosques, los bonos de carbono, etc. Pero al mismo tiempo se reconoce que no se han emprendido acciones concretas, por ejemplo, en dejar de consumir carbón para producir electricidad.

La mayor limitación que prevalece en este capítulo es el factor económico, en casos concretos cuando se habla de las campañas de ahorro de energía, que quedan por debajo de las campañas de las televisoras para el consumo de productos.

Para concluir es importante destacar la importancia de las tecnologías, ya que ellas también son orientadas y programadas para evitar consumos mucho más reducidos, con éxito en el capítulo se reflexiona sobre la implementación de tecnologías, tales como los focos ahorradores de electricidad, inodoros ahorradores de agua, llaves de la regadera, aumentando así la información sobre lo que se puede hacer desde las distintas necesidades de las comunidades, sobre todo si se trata de economizar, lo cual va aparejado con el ahorro de impactos ambientales.

Lo anterior también denota la importancia en que la gente no solo deje las acciones por parte del gobierno, sino que también es importante la función social como

ciudadanos para poder prevenir y mitigar los daños del medio ambiente, es este caso es fundamental ser conscientes de lo que implica tener una huella ecológica positiva.

Categoría (Instituciones)

Tabla 20. Código Verde (huella ecológica)

Capítulo 4	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
4. Huella ecológica	Colectivo Ecologista Jalisco	1
	FAO	1

De 4 instituciones, seleccionaron dos por el grado de importancia, la FAO porque ha esta institución ha sido mencionada ya constantemente y la de Colectivo Ecológico Jalisco porque la Dra. Maite Cortés García Lozano forma parte de ella. Las otras frecuencias tuvieron el mismo número de veces mencionadas, pero se comentaron por primera vez y de manera superficial.

Colectivo Ecologista Jalisco: La Dr. Maite comenta unas de las propuestas del Colectivo Ecológico de Jalisco, este es una civil con sede en Guadalajara, México, que defiende el interés público en relación a la sustentabilidad ambiental y social a través del diálogo intersectorial, la educación ambiental, la incidencia pública, la innovación social y la investigación aplicada. Esta organización dice que es necesario ser consumidores informados, ser consumidores activos, ser consumidores organizados, comenta que esto mismo debería aplicar a la ciudadanía. A esta cuestión se le suma la importancia del uso de la información para generar comunidades preocupadas y responsables por los intereses en común sobre el medio ambiente.

FAO: Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y la Agricultura (FAO), esta es una organización supranacional (formada por países y funciona bajo el amparo de la ONU). Su función principal es conducir las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre

Sobre esta institución el Mtro. Augusto Chacón Benavides comenta que no se han emprendido acciones completas, reales y tangibles. Por ejemplo, en dejar de consumir carbón para producir electricidad, quizá presionar a los gobiernos y a los organismo supranacionales como la ONU, como la UNESCO como la FAO, para impulsar medidas para cubrir la huella ecológica, es muy importante pero es más importante que a escala pequeña y de las grandes empresa, inclusive de las medianas empresas, haya conciencia sobre esta huella ecológica y que cada quien se preocupe por cubrirla. Eso implica variar el modelo económico, quién le va decir a las empresas refresqueras, al que vende agua o el que manda el salmón de los países nórdicos, te vamos a cobrar un impuesto por la huella ecológica que vas dejando.

Respecto a esta institución, se puede observar que su mención fue manera superficial, a lo igual que el resto de las instituciones de este video, pero de gran importancia, a su vez no se observó la realización de ninguna pregunta a la que se le dijera a la ciudadanía si conocían a algunas instituciones encargadas de la protección del medio ambiente.

Otro punto a destacar, es el papel de los gobiernos por parte del comentario de Augusto Chacón Benavides, sobre esta cuestión, explica que el discurso medioambiental se mantiene más o menos porque el discurso del poder económico, del poder político, ha variado un poco, aunque no su modo de hacer las cosas, y se mantiene justamente porque nos vende la idea de que no es posible vivir de otra manera.

Con este comentario podemos decir que los especialistas insisten en que las autoridades, los representantes del poder, deben ser complemento de las acciones de las personas para efectuar mejores planes de trabajo. Es decir que el gobierno tome en cuenta a todos los grupos sociales para generar interés ante los problemas medio ambientales a través de sus iniciativas.

Por otro lado, en cuanto la categoría políticas públicas no existen datos, lo que puede significar que esta información no era prioritaria para los creadores del programa. Como ya se ha mencionado en otros capítulos, el peso de las políticas es bastante poco comparado con la cantidad de políticas que existen.

Categoría (países)

Tabla 21. Código Verde (Huella Ecológica)

Capítulo 4	Países mencionados	Frecuencias destacadas
4.Huella ecológica	Canadá	1
	China	1

De 7 países mencionados, elegí dos de los cuales se destaca su importancia, ya que para todos los casos fue el mismo número de frecuencia, y generalmente son mencionados de manera superficial. La continuación daré cuenta sobre cómo fueron mencionados estos países.

En el caso de China se habla de su comercio porque hay una alta exportación hacia nuestro país. Se explica que existe este comercio internacional global, el cual genera mucha presión en el planeta, derivado del consumo constante de las personas por comprar mercancía de poca calidad que va a la basura en poco tiempo. Entonces esto significa que si la gente consume productos de baja calidad, consumirá más. El país aquí descrito junto con su mención hace referencia al impacto ambiental que se da por el consumo excesivo.

Por otra parte se encuentra la mención de Canadá. Este país se menciona para comparar el impacto de la huella ecológica según la amplitud de un territorio a otro. Para concluir, se nota que el programa no se limita en usar datos referenciales de otros países que no son México y se hace mayor énfasis en regiones de México.

Categoría (regiones)

Tabla 22. Código Verde (huella ecológica)

Capítulo 4	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
4. Huella ecológica	Jalisco	1
	Sinaloa	1

De 4 regiones mencionadas, se consideró poner 2 para dar cuenta en qué regiones hacen mayor énfasis, ya que el peso por mención, como puede observarse es poco.

Sobre Jalisco, se ha visto que la fotografía y la mayor parte de los casos son aludidas a la parte de occidente de México, particularmente casos de Jalisco, en cuanto su mención, aparece sólo una vez para hacer referencia a la Secretaría de Educación Jalisco.

Sobre Sinaloa, el Lic., Sergio Alejandro García de Alba, menciona que cuando él era secretario de economía, cuando impacto el huracán Wilma a Cancún y destruyó la zona turística, el costo fue de 5 mil millones de dólares. Ahora vemos cómo el cambio de clima afecta a Sinaloa. Tengo amigos que se dedican a la producción del tomate que están teniendo problemas que nunca pensaron que iba atender, ya sea de escasez de agua o heladas.

Como podemos ver, el discurso se maneja desde el enfoque impacto ambiental, evidentemente es parte del tema por tratarse de la huella ecológica, pero además se anexan datos alarmistas de la situación y no en todos los casos se mencionan medidas de prevención y mitigación. Las regiones de acuerdo a la manera en que se mencionaron denotan prioridad a los temas de impacto económico.

Agricultura

Categoría personajes a cuadro y otros agentes

Tabla 23. *Código Verde* (ciudad y ecología)

Capítulo 5	Personaje a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
5. Agricultura	6. Lic. Francisco Mayorga Castañeda (Agricultor y empresario)	13
	1. Dr. Jaime Morales Hernández (Experto en desarrollo rural sustentable)	12
	2. Gaudencio Ezequiel Macías Ochoa (Agricultor)	8

De 9 personajes a cuadro 3 representan las frecuencias más altas. En este sentido se puede ver que 2 son especialistas a cuadro y 1 representa el caso de un agricultor. En este capítulo los casos locales y reales vuelven a aparecer.

En cada uno de los capítulos se ha ido añadiendo elementos distintos, cambiando el orden de los discursos, agregando personas de un tipo, faltando otras, pero entre ellos se desarrollan aspectos positivos. Esta vez el capítulo de agricultura empieza con una pequeña narración poética sobre el campo que habla de un fragmento del libro *Pedro Paramo*, por Juan Rulfo.

Como menciona Agustín Del Castillo, la agricultura es un ejemplo de cómo ha ido innovando la tecnología. Ahora cada vez es más fácil poder realizar el trabajo en el campo gracias a los efectos de la globalización, pero con ello vienen otras consecuencias. Nuevas tecnologías se han inventado debido a los avances y se han generado modificaciones irreversibles, todo por el uso excesivo del suelo, el uso de químicos en la agricultura y contaminación por residuos.

Las preguntas que ahora se plantean están más orientadas a una reflexividad para los impactos irreversibles que la agricultura ha presentado actualmente. Estas fueron las preguntas planteadas: ¿de dónde provienen las frutas y verduras que consumes del campo?, ¿qué pasaría si ya no existieran los agricultores?, ¿por qué crees que se abandona el campo?

Las respuestas de los ciudadanos fueron en este sentido: respecto a la primera pregunta, la mayoría de los ciudadanos son conscientes que vienen del campo, y sea de un lugar u otro. Sobre la segunda pregunta la mayoría estuvo de acuerdo en que sería un caos y que las personas morirían a falta de una buena nutrición. Respecto a la tercera pregunta el problema lo adjudican a falta de apoyo, principalmente del gobierno, que se dice que los tienen olvidados.

Lic. Francisco Mayorga Castañeda (Agricultor y empresario): fue Presidente de la Confederación Nacional Ganadera y Presidente de la Unión Ganadera Regional del Estado de Jalisco. La mayor parte de su vida la ha dedicado al manejo de sus empresas y a participar en las cúpulas empresariales del sector agropecuario. Sobre

estos datos la formación del licenciado Francisco tiene mayor énfasis en su formación como especialista agropecuario y empresarial, no se menciona si trabajó como agricultor, pero es un político importante, ya que es exsecretario de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación México en el gobierno de Felipe Calderón, estuvo al cargo del 7 de septiembre de 2009 al 30 de noviembre de 2012.

Dr. Jaime Morales Hernández (Experto en desarrollo rural sustentable):

Es Profesor investigador del Centro de Formación e Investigación Social del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), donde imparte las materias de Agroecología y Sustentabilidad Rural, y también la de Campo y ciudad. Su formación es en agroecología y agricultura sustentable, conocimiento local y conocimiento indígena, desarrollo rural sustentable, formación y educación rural, etc.

Gaudencio Ezequiel Macías Ochoa (Agricultor): Gaudencio expresa que el cambio social si se puede hacer desde el punto de vista de las parcelas: las ciudades son potencial para aportar materia orgánica que pueda convertirse en fertilizante, pero qué pasa, resulta que toda esa materia se está yendo hacia vertederos y está generando contaminación en los ríos.

Otro tema a destacar son los lazos sociales. Gaudencio explica que es un problema que los lazos sociales entre indígenas y campesinos se hayan roto, porque juntos hacer lo que ellos saben con su alimentación y sus parcelas las comunidades se fortalecen.

Por otro lado, existen empresas que se aprovechan de estos recursos desde el factor económico, lo que da pasó a una sobreexplotación de los recursos naturales, como es el caso de la pérdida de semillas criollas.

En la defensa de los territorios y las semillas, se suma el factor gobierno que no los deja laborar libremente, en parte por quitar tierras y venderlas a quienes no les

pertenecen o permitir que otras empresas sobre exploten o fraccionen donde no corresponde.

Esto no significa que el factor economía esté peleado con el medio ambiente, sino que se debe modificar los modos de consumos e informar a las personas sobre lo qué es más conveniente consumir o no, para empezar a valorar quienes generan estas fuentes de alimento, así como respetar las áreas naturales que representan una fuente importante de oxígeno para la ciudades.

Por otro lado, se encuentra un factor interesante sobre cómo las mismas comunidades se reinventan, ya sea con apoyos o no. Gaudencio a esta cuestión dice:

Tenemos un día al año en noviembre en el que compartimos experiencia y capacitación que nosotros damos de campesino a campesino y que cada día ha crecido más y que lo hemos llevado no solamente a Jalisco sino a otros estados del país y otros países.

A la mayoría de los campesinos el cambio literalmente los devoró, especialmente en las orillas de las grandes ciudades, donde tierras de cultivo se han convertido en terrenos urbanos. El efecto, comunidades enteras desplazadas por migrantes pobres casi siempre manipulados por los políticos locales.

Sin duda, esto denota un alto interés por parte de los agricultores y otros trabajadores, por eso se comentaba antes que los lazos sociales son importantes, porque todos ayudan a todos. A esta cuestión, agregaría que estos vínculos deben crearse también por la conservación del medio ambiente en general. Entonces, las personas del campo son personas conscientes de los problemas ambientales y no en todos los casos esperan que el gobierno los apoye ya que se unen para hacer posible lo que está a su alcance, aunque denotan al mismo tiempo que el apoyo gubernamental por poco que sea es algo que se necesita.

Los datos que los especialistas aportan de algún agricultor después de cada comentario, permiten entender la importancia y el valor que la agricultura representa para la vida, pero al mismo tiempo se habla del peligro del consumo de alimentos por el contacto químico al que son sometidos los productos del campo. Se habla del riesgo de estar en contacto con esos alimentos.

Como nota final de este apartado, la importancia de la opinión de los agricultores son el tipo de comentarios que explica que la forma tradicional de cosechar es la mejor manera de producir. Es significativo tomar en cuenta los comentarios de los agricultores porque ayuda a ver los problemas desde otra perspectiva, para ellos la manera tradicional, comparada con la producción química, es mejor porque la química suele ser más costosa, ya sea por el uso de combustible y energía eléctrica u otros insumos.

Categoría temas

Tabla 24. *Código Verde* (temas)

Capítulo 5	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
5. Agricultura	Agricultura	7
	Revolución verde	7
	Cambio climático	5

De 48 temas mencionados sólo 3 se repiten con mayor frecuencia, de manera general, estos temas también engloban a otros de los 48.

Agricultura: en este capítulo los agricultores ofrecen sus conocimientos para dar sentido al concepto agricultura. Gaudencio Ezequiel, agricultor explica: La agricultura de mercado es la agricultura que se ha llevado a través de varios años a partir de la Revolución Verde, lo que es de paquete tecnológico, agroquímicos, fertilizantes e insecticidas y monocultivo. La agricultura tradicional es la agricultura que ha pertenecido en el tiempo y que los productores pequeños lo han hecho, y es una agricultura combinada. La manera en que describe la agricultura Gaudencio,

demuestra que es una persona informada y preocupada por los problemas del medio ambiente.

Revolución Verde: Para Agustín del Castillo dice que la Revolución Verde¹¹ es cuando la producción se va a los aspectos más altos y se empieza a pensar que se puede producir para una humanidad cada vez mayor. A esta cuestión se añade el comentario de Dr. Jaime Morales Hernández. Para él la Revolución Verde es el deterioro de los recursos naturales, el deterioro de suelo, del agua. Dice que si la Revolución Verde hubiera permitido resolver el problema del hambre en el mundo estuviéramos discutiendo otras cosas, pero aumentamos el problema del hambre, aumentamos el problema de la marginación rural y además con altos costos ambientales. Según su comentario, Jaime Morales no está de acuerdo con esta revolución. Finalmente comenta que es un cinismo depender de la Revolución Verde.

A esta cuestión se añade que no hay una estructura social en el campo. El discurso hace alusión nuevamente al impacto ambiental. Sobre esta cuestión existe información, pero no una explicación a profundidad sobre la Revolución Verde. El factor para entender aquí tiene que ver con cómo la producción es limitada debido a la falta de recursos naturales y cómo el impacto tecnológico ha favorecido y al mismo tiempo ha perjudicado a la calidad de los productos del campo.

Cambio climático: Agustín del Castillo dice que estamos en tiempos de cambio climático. El cambio climático agrava las tendencias, la desaparición de tierras de buena calidad para la agricultura es uno de los efectos más devastadores, acentuado por empobrecimiento de los suelos.

11 La Revolución Verde son aumentos reconocidos como los avances científicos que han favorecido notablemente el crecimiento de los sectores comerciales que suministran insumos a la agricultura. Véase en: <http://www.fao.org/docrep/003/w2612s/w2612s06.htm>

Los temas aquí tratados aluden a efectos principalmente del cambio climático, visto desde la crisis y la desaprobación de la Revolución Verde, además de explicarse en qué consiste la agricultura, desde generaciones pasadas a las actuales.

Categoría instituciones

Tabla 25. *Código Verde* (agricultura)

Capítulo 5	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
5. agricultura	FAO	2
	Organización Internacional del Trabajo	1

En esta categoría sólo son mencionadas 2 instituciones, a continuación se da cuenta de ellas.

FAO: Sobre esta institución el Dr. Jaime Morales Hernández menciona: según los datos de la FAO, la producción mundial de alimento serviría para alimentar 10 mil millones de seres humanos, somos 6 mil millones en el planeta. No se puede hablar de que es un problema de producción, es un problema de distribución, la gente no come porque es pobre no porque no haya alimentos. 30% de los alimentos es desperdiciado en el planeta, eso vuelve a esta sociedad injusta. Esto tiene que ver con estructuras sociales que son profundamente injustas. Además, añade una pregunta para reflexionar: ¿cómo la agricultura industrial ha ido acabando con la biodiversidad? de tal manera que sólo nos alimentamos de cinco semillas. Trigo, maíz, arroz, soya y la papa.

En este caso podemos ver cómo se relaciona la pobreza directamente con los impactos del medio ambiente. Esto se adjudica a problemas de los altos costos de los alimentos, no a la falta de ellos, pero es claro que el factor político está implícito ya que no hay control de esta producción de alimentos, se centran los ingresos en factores industriales, factores económicos, donde promover el consumo de los alimentos locales no es interés de los líderes mundiales. Finalmente, quien decide comprar a los agricultores o en empresas transnacionales es decisión de cada persona.

Organización Internacional del Trabajo: el Dr. Jaime dice que la organización de trabajo es aquella que dice que los niños no deben trabajar, agricultura globalizada de Jalisco y del sur de Jalisco, de niños casi esclavos trabajando en grandes agroempresas de exportación.

Sobre el contenido de esta categoría se puede ver reflejada la relevancia de la información sobre la importancia de las 5 semillas con las que nos alimentamos los mexicanos hoy en día. Evidentemente el hecho de que estas semillas sean parte de nuestra alimentación puede significar, que hemos renunciado a la diversidad, tanto por sus valores nutricionales como por la factibilidad de sus productos. Otro punto a destacar, es cómo la pobreza se relaciona con el hambre: ya que a falta de recursos mayor es el costo de los alimentos y difíciles de conseguir.

Categoría políticas públicas

Tabla 26. *Código Verde* (agricultura)

Capítulo 5	Políticas públicas mencionadas	Frecuencias destacadas
5. Agricultura	Política de subsidio al campo del estado de Jalisco	3

Sobre esta categoría, se mencionó solo una política pública con el número 2 veces.

Sobre los subsidios Agustín del Castillo comenta lo siguiente: La agricultura es muy dependiente de subsidios públicos, a la electricidad, al agua consumida, al propio paquete tecnológico lo que genera perversos incentivos económicos y ambientales. A esta cuestión el Lic. Francisco Mayorga Castañeda comenta que los subsidios son eficaces para combatir la pobreza cuando se transforman en bienes públicos, cuando no hay que estar gestionado el subsidio. Por ejemplo, si le piden a un agricultor la proyección de sus estados financieros para darle un tractor, bueno pues, la mayoría ni siquiera contabilidad lleva.

No obstante, señala Agustín del Castillo, los subsidios y las agroindustrias exitosas, son uno de los más importantes fenómenos sociales del último siglo, son los desplazamientos de la población del campo a la ciudad. Las zonas rurales son progresivamente rurales a las faltas de oportunidades y el bajo margen de utilidad económica de los agricultores.

Categoría países

Tabla 27. *Código Verde* (agricultura)

Capítulo 5	Pises mencionadas	Frecuencias destacadas
5. agricultura	México	3
	China	1
	Egipto	1

En esta categoría se colocan todos los países mencionados en el capítulo de agricultura, en total se mencionaron 3. En México el 80% de los agricultores son agricultores familiares y generan el 50% del producto interno bruto, según Agustín del Castillo.

En el caso de la categoría países, se encuentra la opinión del Ing. Rogelio García Castro que dice: El agricultor se dedica a buscar lo que ya servía con anterioridad y eso lo empiezan a producir a domesticar para el uso cotidiano y que sirviera para la población. Y con ellos qué se logra, nacen las culturas, se vio que lo que es en Mesopotamia logran dominar la cebada que les va a servir como alimento; en la zona de Egipto el trigo y la harina; en Asia, particularmente en China es el arroz; y en Mesoamérica también tenemos los nuestros como la caña de azúcar, cacao, el maíz, que hasta la fecha lo tenemos como alimento principal.

En esta categoría se puede notar el poco peso de los países. Esto se debe a que los discursos de las personas a cuadro se enfocan en el caso particular de México y se profundizó en el caso local de Jalisco, lo que significa que les dan prioridad a casos locales, por lo tanto, es una serie para verse en esta región. Sigue

predominando los efectos de los impactos ambientales en el discurso de todos las expresiones de los personajes a cuadro.

Categoría Regiones

Tabla 28. *Código Verde* (agricultura)

Capítulo 5	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
5. Agricultura	Jalisco	1

En este caso, sólo se mencionó una sola región, Jalisco. La razón está ligada con que todas las explicaciones son aterrizadas en casos locales de Jalisco, se desconoce si todas las locaciones y los campos a cuadro son de este estado, pero se hace énfasis en cómo la agricultura se ha visto afectada por consecuencias del cambio climático, la sobreexplotación de los recursos naturales, la falta de iniciativas políticas para apoyar a los agricultores y promover el consumo local, esto, por la prioridad que se le ha dado a las empresas transnacionales. Por consiguiente se denota que el gobierno puede que vea más por los intereses económicos. La pobreza finalmente está asociada a una forma de inequidad social por la diferencia de clases que se ha reflejado en el contenido en el transcurso del programa.

Deforestación

Categoría personajes a cuadro y otros agentes

Tabla 29. *Código Verde* (deforestación)

Capítulo 6	Especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
6. Deforestación	Mtro. Sergio Graf Montero (Especialista en desarrollo forestal)	15
	Ing. Javier Magaña Cárdenas (Viverista forestal)	10

	Ing. Gonzalo Curiel Alcaraz (Especialista en bosques)	8
	Dr. Enrique Jardel Peláez (Ecólogo forestal)	6

De 6 personajes a cuadro, cinco son especialistas y sólo una persona hace referencia a un ejidatario que pertenece a la barranca del Calabozo de México.

En este caso casi no hay personas o ciudadanos de zonas afectadas por el impacto de la deforestación, lo que representa un desequilibrio a comparación de los capítulos anteriores.

Mtro. Sergio Graf Montero (Especialista en desarrollo forestal): fue director ejecutivo de la Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C y profesor investigador en el Departamento de Ecología y Recursos Naturales y del Instituto de Innovación y Gobernanza en la Universidad de Guadalajara. Este personaje está totalmente relacionado con las cuestiones medioambientales.

Ing. Javier Magaña Cárdenas (Viverista forestal): es presidente del Comité directivo de Viveristas Forestales de México.

Ing. Gonzalo Curiel Alcaraz (Especialista en bosques): De este personaje tampoco se encontraron datos en internet.

Dr. Enrique Jardel Peláez (Ecólogo forestal): Enrique es investigador y académico mexicano ha sentado sus bases ecológicas en silvicultura, conservación biológica y el manejo del fuego. Ganó el premio en Conservación Biológica 2013 del programa Por amor a México de Volkswagen. Este personaje destaca al igual que

Sergio Montero constantemente durante todo el capítulo, su uso para los discursos es frecuente y tiene todo que ver con el desarrollo forestal.

Un dato general es que las personas destacadas son egresados de la UdeG o pertenecen a algún grupo de gobierno. Posiblemente las personas a cuadro, son personas cercanas a la productora o a los conductores del programa. Además se destaca el uso constante de los mismos personajes durante todo el video. Se denota una insistencia por reciclar a las personas con mayores cargos y estudios.

En este caso sólo se consultó a un representante de una comunidad para explicar los fenómenos de la deforestación en Jalisco, Jesús Torres Reynaga, ejidatario Barranca del Calabozo, ubicado en el municipio de Pihuamo, región sur de Jalisco.

Por otra parte, las preguntas que se realizan a la ciudadanía en este capítulo están planteadas de la siguiente manera: ¿qué problemas produce la deforestación? ¿Por qué se están acabando los bosques?, ¿a quiénes beneficia que se pierda un bosque?

Sobre los comentarios de la ciudadanía se identificó respecto a la primera pregunta que el oxígeno se acabaría, respecto a la segunda por no reforestar, por incendios provocados por el hombre y respecto a la tercera los ciudadanos lo adjudican a las empresas interesadas por construir. Las respuestas denotan que la ciudadanía entiende de manera global cómo afecta la deforestación desde la falta de recursos naturales y las causas antropogénicas para el desencadenamiento de la pérdida de los bosques.

De manera global los especialistas a cuadro explican los contenidos ambientales de acuerdo con la profesión que desarrollan, además de hacer énfasis en posibles soluciones en función a las medidas preventivas.

Temas mencionados

Tabla 30. Código Verde (Deforestación)

Capítulo 6	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
6. Deforestación	Deforestación (pérdida de bosques y selvas)	21
	Ganadería y agricultura como causas de la deforestación	5
	Pobreza	4
	Tala de árboles	4

De 36 temas, 4 se muestran fueron los que se destacaron por el número de menciones.

Deforestación (pérdida de bosques y selvas): El Dr. Enrique Jardel Peláez explica de manera clara lo que representan los bosques en el planeta. Menciona que estos cumplen un papel regulador en las condiciones del planeta, como la regulación del clima y del ciclo hidrológico. Entonces la deforestación es un componente del cambio ambiental global, al que se le suma el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Este problema puede darse a causas naturales y humanas. Otro de los personajes a cuadro que destaca es el Ing. Javier Magaña Cárdenas, quien dice que la deforestación y todo el daño ecológico tiene dos vertientes bien definidas: una es la gente que lo hace por necesidad inmediata, es decir por hambre que son los que menor impacto causan y los grandes agentes económicos.

Como puede entenderse este problema no solo surge de forma natural, sino que también es provocada por el ser humano, ya que este realiza la tala de árboles para fines económicos, al que se le suma el cambio climático, principal problema ambiental.

La agricultura como causas de la deforestación: en el señalamiento del programa sobre el texto de Agustín del Castillo, se explica que las causas de la

pérdida forestal son diversas, hay sin duda factores sociales importantes, comunidades campesinas que tienen escasos recursos demandan espacios para actividades productivas. Sobre este tema podemos identificar que existen factores sociales y demandas que no permiten la regeneración de los suelos agrícolas. El tema alude únicamente a los impactos sin mención de propuestas para mejorar esta situación.

Pobreza: sobre este tema se estructura un orden económico injusto. Son los intermediarios y los grandes consumidores de madera los que se benefician de este subsidio natural que aportan los bosques y obtienen madera barata para sus productos caros. Si reconocemos que la propiedad forestal en México es principalmente de carácter social y que ahí viven 11 millones de personas, cuando se pierden los bosques y hay deforestación el primero que pierde su patrimonio es el dueño del bosque, y si esa población vive en condiciones de marginación y pobreza más pierde su capital natural y su recurso forestal más vulnerable y menos resilientes ante fenómenos de globalización y cambio climático. El factor pobreza está ligado totalmente al impacto y la vulnerabilidad antes los impactos del medio ambiente, además de que factor gobierno usa a los bosques más para fines económicos que para establecer políticas o acciones que ayuden a la preservación de los mismos.

Tala de árboles: siempre hay una falsa percepción de que cuando ve a alguien cortando un árbol (comenta el Mtro. Sergio Graf Montero), esto significa que es un talador y que hay empresas forestales en México, principalmente comunitarias, porque es muy importante señalar para la audiencia que en México hay una particularidad muy grande sobre el tema de la propiedad forestal. La mayor parte de los bosques en México y selvas son propiedades de ejidos y comunidades, de propiedad social, y esto hace que la actividad forestal se convierta en un medio de vida sustentable.

Categoría Instituciones

Tabla 31. Código Verde (deforestación)

Capítulo 6	instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
6. Deforestación	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)	3
	FAO	2

En este capítulo se mencionan 2 instituciones claves para entender su valor social.

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC): El Instituto Nacional de Ecología y de Cambio Climático identifica muy bien el factor de agricultura agropecuaria, lo llama el índice de riesgo y de reforestación. Ese parámetro es lo que está utilizando el Instituto Nacional de Ecología y todas las dependencias para evaluar el grado de deforestación agrícola.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO): la deforestación en el mundo, que es medida por una evaluación global de los recursos forestales que realiza la FAO cada 10 años estima que aproximadamente en el periodo de 1990 a 2000 se perdieron una tasa anual de 8.3 millones de hectáreas por año y esta se ha ido disminuyendo en la última década, pasando a 5.2 millones de hectáreas por año.

Como se observa la información de las instituciones aluden a datos concretos sobre las acciones que se gestionan dentro de ellas, se hace notar la medición de riesgos y de reforestación para realizar acciones emergentes para la solución de los problemas, pero no se hace énfasis en lo que estas instituciones han logrado, además de generar datos de pérdidas. Sin duda los datos son interesantes, lo que da paso a un conocimiento más claro sobre las condiciones en que los bosques se encuentran.

Categoría políticas públicas

Tabla 32. Código Verde (deforestación)

Capítulo 6	Políticas públicas mencionados	Frecuencias destacadas
6. Deforestación	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	1
	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REED+)	1

De 5 políticas mencionadas o acciones, 2 son las que destacan por el trato de la información. Se mencionarán también las 3 restantes aunque solo se les refiera de manera superficial.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: el Mtro. Sergio Graf dice, tenemos una ley general de desarrollo sustentable que antes no era una ley general, tenemos normas técnicas, tenemos por ejemplo para regular el uso del suelo. No se da más información de esta ley, pero es claro que así como no se han atendido estas leyes, desde el factor gobierno se ha insistido en mejorarlas. Esto se ha logrado a partir tal vez por intereses de distintos tipos, pero también existe una sociedad preocupada para que estas leyes entren en acción.

Reducción de emisiones por deforestación y degradación (REED+): Mtro. Sergio Graf dice: México está iniciando desde hace cuatro años un proceso para construir una capacidad institucional para detener la deforestación en el país en un contexto mucho más complicado, sobre usos de recursos con mucha población a través de un mecanismo que se llama Red, Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación que significa manejo forestal, aumento de estado de carbono y conservación de recursos naturales. Esta acción es generada,

efectivamente por la necesidad de rescatar los recursos forestales existentes y por mitigar los efectos del calentamiento global, tema precursor del Cambio climático.

Para terminar, menciono las otras Políticas Públicas que existen para la causa de la deforestación: Programa de Desarrollo Forestal, Programa de Pago por Servicios Ambientales y Programa de Silvicultura Comunitaria. Estas fueron las otras iniciativas que se mencionaron de forma superficial para dar cuenta únicamente de su existencia.

Categoría países

Tabla 33. *Código Verde* (deforestación)

Capítulo 6	Países mencionados	Frecuencias destacadas
6. Deforestación	Brasil	5
	México	3
	Estados Unidos	1

En este apartado se colocó en la tabla los 3 países mencionados durante todo el capítulo, ordenado por número de frecuencia.

Sobre Brasil el Mtro. Sergio Graf dice, países que se han destacado en los últimos años para tomar medidas que revierten el problema de deforestación ha sido Brasil, redujo en 5 años, en 78% la pérdida de la Amazonia. Por otra parte se encuentra México quien ha desarrollado una serie de programas los últimos diez años, como el programa por pago de servicios ambientales, el programa de desarrollo forestal, el programa de silvicultura comunitaria para fortalecer las capacidades humanas o el desarrollo de industria forestal comunitaria. Por parte de Estados Unidos no se menciona contenido; sólo una comparación de su territorio con el de México.

Como es evidente, no hay un enfoque profundo en cuanto los casos de los países. En el caso de México de manera global, se prestó bastante atención para dar cuenta

sobre políticas, y en el caso de Brasil, en su mayor parte para hacer referencia a sus selvas y bosques.

Categoría Regiones

Tabla 34. *Código Verde* (deforestación)

Capítulo 6	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
6. Deforestación	Congo	1
	Indonesia	1

De 9 países mencionados se colocaron dos, para hacer referencia al tipo de mención que se realizó a lo igual para el resto de las regiones. Todos tienen la misma frecuencia. 1 vez mencionados.

Al respecto, en este capítulo Agustín del Castillo acompaña Dr. Enrique Jardel mientras mencionan las referencias de los países. Platican del caso de Indonesia, del Congo y de la América tropical: para hacer referencia a cómo históricamente la degradación ocurrió primero en las regiones tropicales del planeta. Las madereras iban por la caoba, el cedro, las semipreciosas y las maderas duras, lo que implicaba cortar selectivamente unos cuantos individuos y arrasar lo demás que se recuperaba pero ya con una condición distinta. Así abrieron las selvas del Congo, de Indonesia y de la América tropical.

Es así como el peso de las regiones por su contenido en sí tiene poco significado, pero son de suma importancia para entender datos contextuales de la historia de la madera. Estos datos connotan la degradación de los bosques que se ha venido dando con mayor rapidez estos últimos años.

Movilidad

Categoría especialistas a cuadro

Tabla 35. *Código Verde* (Movilidad)

Capítulo 7	Especialistas a cuadro y otros agentes.	Frecuencias destacadas
7. Movilidad	Arq. Alfredo Hidalgo Rasmussen (Urbanista)	11
	Lic. Mario Silva Rodríguez (Activista y educador ambiental)	11
	Arq. Francisco Pérez Arellano (Urbanista)	6
	Lic. Andrés Palomera Chávez (Especialista en salud mental)	6

De 12 personas 7 son profesionistas y 5 son ciudadanos que hace uso de distintitos transportes. A continuación se dará cuenta de las personas representadas en la tabla.

Las preguntas planteadas a los ciudadanos en este capítulo son las siguientes: ¿Qué medio de transporte usas?, ¿qué problema tienes al trasladarte en la ciudad?, además de estas preguntas en este capítulo ya se incluyen preguntas orientadas a las alternativas: ¿qué alternativas podrían mejorar la movilidad en la ciudad? ¿Qué harías tú para mejorarlo?

Sobre la primera pregunta la ciudadanía responde que usan transporte público, tren, bicicleta, moto y camión. Sobre la segunda, expresan que la tarifa del transporte público es muy alta, que hacen mucho ruido, no dan la parada y existen incluso

actos de discriminación. La tercera los ciudadanos proponen implementar más líneas de tren, abrir espacios para ciclistas, caminar o usar bicicleta en distancias cortas, pedirle al gobierno que implemente algo.

Las respuestas plateadas aquí aluden a casos reales sobre lo que la ciudadanía enfrentar día a día, sobre la conciencia de usar distintos medios de transporte y sobre las alternativas que deben ser implementadas para generar menos impactos al medio ambiente.

Las personas expresaron mayores quejas por la ineficacia del transporte público, ya que no cubre eficientemente las zonas de Guadalajara. Algunos autobuses no están en buenas condiciones por la cantidad de contaminantes que arrojan, incluido los automóviles. Por una parte los ciudadanos denotan preocupación por la ineficiencia del transporte y por otra, se preocupan por la contaminación masiva que generan los autobuses como motocicletas y automóviles. A la pa, se suma el problema sobre el quehacer ciudadano, pues las iniciativas para cumplir con la normatividad de reducir el consumo del vehículo no han llegado más allá de generar expectativas. La información y la promoción de proyectos para ayudar a reducir el consumo del vehículo propio son escasos y poco atractivos o simplemente no han funcionado.

Arq. Alfredo Hidalgo Rasmussen (Urbanista): Arquitecto por la Universidad de Guadalajara en México. Diploma de estudios avanzados en **Desarrollo Territorial y Doctor** por la Universidad de Oviedo en España. Ha sido académico en la Universidad de Guadalajara, en el ITESO y en el TEC de Monterrey -donde actualmente es profesor. Ha sido reconocido también como un **activista urbano, director fundador** del Centro de Infotectura y Tecnología Aplicada A.C (CITA), un centro de investigación / acción sobre la ciudad. Este personaje a cuadro tiene mayor peso como arquitecto que como urbanista, pero desde luego cuenta con los conocimientos para dar cuenta sobre los problemas de la urbe.

Lic. Mario Silva Rodríguez (Activista y educador ambiental): es profesor e investigador en temas de movilidad sustentable y políticas públicas de transporte.

Fue nombrado en 2015 por el alcalde electo de Guadalajara, Enrique Alfaro Ramírez para que sea quien dirija los temas de movilidad en los municipios que forman parte de la metrópoli.

Arq. Francisco Pérez Arellano (Urbanista): Arquitecto con Maestría en Diseño Urbano en Oxford, Inglaterra y más de 30 años de experiencia en la realización de estudios, planes y proyectos de Desarrollo Urbano. Fue Vicepresidente de la Asociación Internacional de Urbanistas (ISOCARP) y es consultor del programa ONU-Hábitat.

Lic. Andrés Palomera Chávez (Especialista en salud mental): coordinador de la Unidad de Investigación Educativa de la Subdirección de Enseñanza e Investigación del Hospital Civil “Dr. Juan I. Menchaca”.

En cuanto la opinión de los ciudadanos que manejan algún transporte, éstas están basadas en acciones cotidianas del uso del transporte, sobre esta cuestión existen quejas sobre el factor económico, y quejas con las acciones del gobierno para mejorar la movilidad del transporte público. Sobre las personas ya mencionadas, se puede identificar los lazos gubernamentales con relación a políticos además de mencionar la relación que tienen estos personajes con la Universidad de Guadalajara.

Categoría temas

Tabla 36. *Código Verde* (Movilidad)

Capítulo 7	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
7. Movilidad	Las ciudades	23
	Sistema de transporte como problema	12
	Movilidad sustentable	7

	Estrés a causa de la movilidad	5
--	--------------------------------	---

De 37 temas mencionados, 4 fueron los temas que destacaron por número de frecuencia.

Las ciudades: El Lic. Mario Silva comenta que las ciudades en Latinoamérica están teniendo un gran crecimiento en su tasa vehicular. Algunas de ellas como Guadalajara encabezan los primeros lugares. El Arq. Francisco Pérez dice que el problema de movilidad es consecuencia de un modelo equivocado y de una gestión equivocada de las ciudades. La dispersión humana se trata de fenómenos que buscan tierra barata principalmente para vivienda de los sectores de escasos recursos y esta tierra barata la van a buscar donde los planes de desarrollo urbano no permiten urbanización.

Sistema de transporte como problema: La Mtra. Ana Laura Chávez Velarde, especialista en seguridad vial, comenta que las políticas públicas han favorecido al uso del automóvil y no del transporte público. A esto Ana da una explicación breve e importante sobre lo que ha impedido que no se pruebe una vía de transporte más accesible, y comenta que las políticas públicas es uno de los problemas, una vez más se hace énfasis en que el gobierno debería estar implementando nuevas medidas preventivas y no sólo eso debe encargarse también de que sean implementadas.

Movilidad sustentable: no nos dimos cuenta a tiempo que apuntar a una movilidad sustentable era necesario. Con esto me refiero a la importancia de la movilidad no motorizada. El impacto que tiene la movilidad en términos ambientales es muy alto. La mayoría de los contaminantes en las ciudades vienen de los vehículos automotores señala el Arq. Alfredo Hidalgo. Por parte del Lic. Mario Silva dice que hay dos tipos de contaminantes perjudiciales para la salud humana, como el monóxido de carbono, el ozono, los óxidos de nitrógeno y los contaminantes

generados por el calentamiento global, los gases de efecto invernadero, específicamente el bióxido de carbono.

Estrés a causa de la movilidad: el estrés en sí mismo no es natural lo que sí, es que se va generando en condiciones sociales muy específicas, nosotros conducimos a veces por necesidad, pero hay quienes lo hacen por su trabajo. Estar muchas horas bajo la tarea de conducir da lugar a dificultades de tipo fisiológico u emocional. Esto provoca que a la larga haya problemas de tipo renal e intestinal.

De nuevo estos argumentos son relacionados con el impacto ambiental y a esto se le suma problemas de la salud y dificultades económicas por falta de un transporte eficiente. Todas estas causas desmejoran la calidad de vida.

Categoría instituciones

Tabla 37. *Código Verde* (movilidad)

Capítulo 7	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
7. Movilidad	ONU	1

En este caso sólo se menciona a la Organización de las Naciones Unidas ONU una vez.

El Arq. Francisco Pérez Arellano dice que actualmente la ONU es una de las instituciones que maneja el programa de la agenda 21 que propone conseguir un desarrollo más sustentable. Los asentamientos humanos han acuñado un nuevo modelo de desarrollo urbano que piensa más en el medio ambiente y en el ciudadano de tal manera que ésta productividad económica sea distribuida equitativamente entre todos los sectores de la sociedad. Sobre esta categoría, ya hemos notado que rara vez se mencionan ONGs, y universidades.

Este comentario denota un progreso en términos sociales, lo cual sería posible si se promovieran políticas públicas enfocadas en los distintos intereses de las

personas. Otro aspecto a destacar, es que tomando en cuenta el peso de las figuras de gobierno no se mencionó la Secretaría de Movilidad.

Categoría políticas públicas

Tabla 38. *Código Verde* (movilidad)

Capítulo 7	Políticas Publicas mencionadas	Frecuencias destacadas
7. Movilidad	Foto infracciones	1
	Programa de alcoholimetría	1
	Programa para los asentamientos humanos	1

De 5 políticas mencionadas, 3 fueron las que mayor peso tuvieron a nivel de importancia de contenido y no de frecuencia, puesto que la frecuencia fue igual para todas las políticas.

En el caso de la foto infracción y alcoholimetría la Mtra. Ana Laura Chávez dice lo siguiente: tanto la foto infracción como la alcoholimetría, hay evidencia científica que nos señala que son buenos programas en la reducción de los accidentes. Esto significa que el gobierno ha tenido tomar medidas extremas a falta de seguridad del automóvil, se puede decir que el impacto ambiental no sólo se da en términos de contaminación, sino también de inseguridad.

Programa para los asentamientos humanos: este programa de la ONU ha acuñado un nuevo modelo de desarrollo urbano que tiende a una sociedad más próspera. Tal como se comentó en la categoría de instituciones.

Categoría países

Tabla 39. Código Verde (movilidad)

Capítulo 7	Países mencionados	Frecuencias destacadas
7. Movilidad	México	2
	Colombia	1
	Holanda	1

De 6 países mencionados, se tomaron en cuenta los que se representan en la tabla por número de frecuencia y por grado de importancia.

Sobre México: las ciudades mexicanas son el claro ejemplo de invertir el dinero público a favor de los que tienen mayores recursos, porque tener un vehículo implicaría tener mayor poder adquisitivo sumado a un modelo urbano en cotos y fraccionamientos cerrados. Esto significa que el dinero no es aprovechado para la educación u otros factores sociales para atender problemas reales, este modelo es un modelo desigualitario, poco democrático.

Por parte de la mención de Colombia el Arq. Alfredo Hidalgo dice Medellín en Colombia también se está transformando, ejemplo de buenas prácticas, ahí tenemos otro tipo de transporte público que es el metrocable, teleféricos que van dejando gente en estaciones específicas en colonias y barrios que están en cañadas y en lugares de mucha violencia, de mucha marginación y que precisamente están marginados por la condición geográfica. Sobre lo que comenta el licenciado Silva podemos decir que un transporte eficiente es aquel que cubre las necesidades de todos los grupos sociales, es un transporte sin desigualdad.

El Lic. Mario Silva Rodríguez dice que las ciudades que más han dado problemas a la movilidad son aquellas que apostaron muy rápidamente a los términos de una movilidad sustentable. Me refiero a aquellos países nórdicos como Dinamarca o

Holanda, fueron transformando desde los 70s la ciudad para fortalecer y beneficiar el uso de la bicicleta. Más recientemente en América el caso Curitiba que fue el caso más reciente que empezó a usar un sistema de luces que operaban una lógica distinta a la habitual. Este último caso es un claro ejemplo de países desarrollados con gobiernos preocupados por mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Categoría regiones

Tabla 40. Código Verde (movilidad)

Capítulo 7	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
7. Movilidad	Medellín	2
	Buenos Aires	1
	Caracas	1

De 6 regiones, 3 fueron las que sobresalieron, por el número de frecuencias y grado de importancia.

Por parte de Medellín el Arq. Alfredo Hidalgo Ramussen dice que Medellín en Colombia se está transformando, es ejemplo de buenas prácticas. Ahí tenemos otro tipo de transporte público que es el metrocable, teleféricos que van dejando gente en estaciones específicas en colonias y barrios que están en cañadas y en lugares de mucha violencia, de mucha marginación y que precisamente están marginados por la condición geográfica.

Esta referencia ya fue usada antes, pero es unas de las que profundiza en el tema, tomando en cuenta la relación de la pobreza y los impactos que la movilidad genera a partir de la discriminación. Este es un ejemplo de cómo el transporte avanza en otros países, pero también cómo socialmente se considera mencionar a las zonas marginadas, la posición social que estas ocupan.

Por otro lado está la participación del Lic. Mario Silva Rodríguez opinando sobre el crecimiento vehicular a gran escala, tomando como ejemplo la ciudad de Guadalajara con Buenos Aires y Caracas, que este problema se relaciona con

economías emergentes, por esta visión del automóvil como un objeto de desarrollo de las ciudades.

Entonces aquí existe una línea argumentativa entre los dos últimos personajes quienes al final dan una explicación interesante sobre la movilidad: el hecho de que el individuo requiera un automóvil de ciertas características específicas no permite que el transporte público se desarrolle adecuadamente. Al final existe un mayor impacto social.

Transgénicos

Tabla 41. *Código Verde* (transgénicos)

Capítulo 8	Especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
8. Transgénicos	Dr. Salvador Mena Munguía (Especialista en biotecnología)	14
	Mtro. Francisco Mayorga Castañeda (Especialista en economía agrícola):	10
	Dr. Jaime Morales Hernández (Especialista en agroecología)	9
	MC. Enrique José Jardel Peláez (Ecólogo forestal)	7

De 8 personas a cuadro se seleccionaron 4 personas únicamente con números de frecuencias altas.

Dr. Salvador Mena Munguía (Especialista en biotecnología): profesor-investigador del centro de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de

Guadalajara. Tiene el puesto de director de división. Especialista en biotecnología. Estudió en el CUCBA en el Departamento de Biología Celular.

Mtro. Francisco Mayorga Castañeda (Especialista en economía agrícola): fue Presidente de la Confederación Nacional Ganadera y Presidente de la Unión Ganadera Regional del Estado de Jalisco. La mayor parte de su vida la ha dedicado al manejo de sus empresas y a participar en las cúpulas empresariales del sector agropecuario. Sobre estos datos la formación de Francisco se hace énfasis en ser especialista agropecuario y empresarial. No se menciona si trabajó como agricultor pero es un político importante, ya que es exsecretario de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación México en el gobierno de Felipe Calderón. Estuvo en el cargo del 7 de septiembre de 2009 al 30 de noviembre de 2012.

Dr. Jaime Morales Hernández (Especialista en agroecología): Es Profesor investigador del Centro de Investigación y Formación Social del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), donde imparte las materias de Agroecología y Sustentabilidad Rural, y también la de Campo y ciudad. Su formación es en agroecología y agricultura sustentable, conocimiento local y conocimiento indígena, desarrollo rural sustentable, formación y educación rural, etc.

MC. Enrique José Jardel Peláez (Ecólogo forestal): Enrique es investigador y académico mexicano ha sentado sus bases ecológicas en silvicultura, conservación biológica y el manejo del fuego. Ganó el premio en conservación biología 2013 del programa Por Amor al Planeta de la marca Volkswagen. Este personaje destaca durante todo el capítulo, al igual que Sergio Montero.

En este capítulo se puede observar una especie de concentración de personajes a cuadro que más han sobresalido a lo largo de los capítulos. Todos guardan una

relación con la Universidad de Guadalajara y tienen lazos de manera directa o indirecta con el gobierno.

Sobre las preguntas planteadas a la ciudadanía: Las preguntas aplicadas a la ciudadanía fueron las siguientes: ¿sabes lo que son los transgénicos?, ¿qué alimentos transgénicos comes?, ¿crees que los transgénicos hacen daño o son benéficos?, comerías algo etiquetado como transgénico?, ¿qué harías para comer mejor? En este sentido las preguntas dan noción de qué tan informadas están las personas, lo que se puede decir que todas comprenden que es malo el uso de transgénicos pero no se añade el punto de vista de la biogenética.

El peso de las respuestas de los ciudadanos fue en este sentido. Por parte de la primera, ellos aludieron a una falta de conocimiento sobre qué son los transgénicos y en otros casos la percepción que tienen de ellos es que son alimentos modificados genéticamente. Por parte de la segunda pregunta la mayoría expresó que es difícil darse cuenta si comen alimentos transgénicos o no. Sobre la tercera pregunta, la mayoría piensa que los alimentos transgénicos son malos. En la cuarta pregunta, casi todos respondieron que no comerían un alimento transgénico. A la última pregunta, la mayoría respondió que cultivarían sus propios productos.

Finalmente tenemos la opinión de Mónica del Carmen Cevallos Moreno quien es agricultora orgánica, quien explica cómo se puede evitar consumir productos transgénicos cultivando sus propios alimentos. Esto es un buen ejemplo de conocimiento adquirido.

Sobre lo anterior se denota una falta de conocimiento sobre el consumo bueno o malo de los transgénicos. Evidentemente este consumo no se sataniza sino que es necesario que exista un control para su administración, evidentemente las personas entienden que para poder evitar este tipo de productos, la única manera es que ellos cosechen sus verduras y demás, pero también es importante que consuman productos mexicanos, productos de los tianguis, antes que de empresas transnacionales.

Categoría temas

Tabla 42. Código Verde (transgénicos)

Capítulo 8	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
8. Transgénicos	Organismos genéticamente modificados (transgénicos)	16
	Empresas transnacionales	14
	Derecho del ciudadano a saber qué está comiendo realmente	5

De 26 temas 3 fueron los más destacados por el número de frecuencia.

Organismos genéticamente modificados (transgénicos): Por parte de los expertos en el tema y otros, el Ing. Rogelio García Castro quien hace aparición en otros de los capítulos de esta serie participa definiendo qué son los alimentos transgénicos, la transgénica: es la alteración del ADN de cualquier producto, ya sea vegetal o de animal, dice que eso se ha producido dado al crecimiento tan rápido de la humanidad. Ha obligado que la tecnología que tanto ha avanzado se pueda aprovechar ahora para hacer algunos cambios genéticos en todo lo que estamos consumiendo. El Mtro. Francisco Mayorga Castañeda explica que México tiene regulado el uso de semillas genéticamente modificadas, hay una ley de biotecnología, hay reglamentos de esta ley, hay normas oficiales mexicanas que establecen todas esas restricciones. Sobre esta cuestión estar a favor o no de los transgénicos tiene que hacerse de manera informada y consiente, entendiendo a las regulaciones.

Empresas transnacionales: El Dr. Jaime Morales Hernández señala que las personas comunes no son las que modifican genéticamente los alimentos sino los

dueños de las empresas transnacionales, lo anterior es distinto a hacer mejoramiento genético, ya que los agricultores o ganaderos escogen las semillas más grandes o a las vacas que mejor le parecen para su producción, eso sí es mejoramiento genético.

Otro dato interesante es dar a conocer los círculos internacionales que giran alrededor del crecimiento de la producción agrícola, como lo es la Revolución Verde.

Otro dato importante que comenta Salvador es que el agricultor tenga a la mano o dentro de su cultivo alguna consecuencia genética formada por alguna empresa transnacional es motivo suficiente para que pueda ser demandado, esto es grave porque el agricultor no tiene conciencia de ello. Puede ser un delito que se paga hasta con cárcel. Esto denota que el uso de los transgénicos no puede emplearse libremente por cuestiones legales, lo que alude a que es necesario estudios más profundos sobre si traen consecuencias a largo plazo en la salud. Es claro que su uso mejora el rendimiento, pero esto ¿cómo afecta a la salud de las personas? Es debido informar a los ciudadanos sobre todas estas cuestiones.

Derecho del ciudadano a saber qué está comiendo realmente: Mtro. Francisco Mayorga Castañeda dice que estar informando si un alimento tiene elementos genéticamente modificados o no, tiene un costo y a veces tiene un costo tan alto que lo puede hacer impráctico, por ejemplo los productos como las tortillas, no todas tienen una etiqueta nutricional como una barra de pan, etc. Por lo contrario está la opinión de la Dra. Maite Cortés García Lozano quien opina que para ella el argumento que no se pueden etiquetar los productos transgénicos porque elevan mucho el costo y es carísimo es un argumento irrisorio porque se pagan otros costos que son mucho más altos en los etiquetados, ella cree que en las tortillerías de México se debería poner un letrero que diga: a todas las personas que hacen fila para llevarse su kilo de tortillas, el maíz que se utiliza en esta tortillería es transgénico.

Para esto, hace falta exigir como comunidad a las empresas de gobierno encargadas de proteger el medio ambiente y sus impactos para exigir los alimentos

con etiquetas y no sólo, como sociedad de manera local crear campañas para difundir qué empresas mexicanas o transnacionales trabajan con transgénicos y en qué medida lo hace. Exigir transparencia.

Acerca de la categoría instituciones no se alude a ninguna. Como ya se ha mencionado en otros capítulos, el peso de las políticas es bastante poco comparado con la importancia del tema, eso podría deberse a que el peso burocrático es bastante fuerte como para dar cuenta de lo que sí se hace o no hace el gobierno, aunque ya hemos visto con anterioridad que los comentarios tanto de la ciudadanía como de algunos intelectuales, expresan la ineficacia de sus programas y falta de interés. El gobierno no lo es todo, pero es una estructura de poder bastante fuerte que aprueba o desaprueba leyes y acciones con base en sus propios intereses y no el de los ciudadanos. Es claro que la sociedad no depende del gobierno para actuar, pero ha impuesto una estructura que ha hecho ver de otra manera la realidad, una realidad basada en desigualdad, industrialización y consumismo. Finalmente es una limitante ante otras estructuras sociales, sobre todo porque si bien, la sociedad no depende del gobierno, se necesita que esté unida y eso implica apoyo económico proveniente del poder.

Categoría Políticas públicas

Tabla 43. *Código Verde* (transgénicos)

Capítulo 8	Políticas públicas	Frecuencias destacadas
8.Transgénicos	Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados	1

Sobre esta ley, la Dr. Mena Munguía, dice que hay una ley de biotecnología para regular el uso de transgénico. Esta ley no es explicada en absoluto, pero se menciona al aludir que los alimentos genéticamente modificados no son tan malos, siempre y cuando sean regulados.

Categoría países

Tabla 44. *Código Verde* (transgénicos)

Capítulo 8	Países mencionados	Frecuencias destacadas
8. Transgénicos	México	6
	Argentina	1
	Canadá	1
	Estados Unidos	1

De 9 países mencionados se consideraron los 4 con frecuencias más altas y por grado de importancia. En esta categoría se agregan todas las observaciones pasadas. En este caso los países son mencionados de manera superficial, y en el país que más profundizan es México. Esto quiere decir que se concentran en un país, y que México resulta ser el factor más importante para ilustrar su contenido.

En el caso de México, el Dr. Salvador Mena Munguía dice, cuando México ve que en sus condiciones de productividad no son competitivas considera que un desarrollo moderno como son los transgénicos pudiera ser la salvación. Este párrafo hace referencia a las consideraciones del país para elegir trabajar con transgénicos, puesto que la visión es desde el factor económico. El gobierno no debería permitir el ingreso de esta semilla, a menos que tengan regulaciones muy estrictas, ya que la prioridad es conservar y recuperar las semillas que son parte de nuestro país.

En este sentido el Dr. Salvador Mena Munguía comenta a partir de los datos diciendo que hay 160 millones más o menos de hectáreas sembradas de maíz transgénico en el mundo, un crecimiento que fluctuó entre 8 o 10 por ciento anual, pero esto sucede más que andan en los países que están más comprometidos en el tema, como son Estados Unidos, Argentina y Canadá. Y otros que están entrando, como la India. La manera en se mencionaron el resto de los países fue de esta manera, para hacer referencia a datos de territorios para indicar el nivel de crecimiento del uso de los transgénicos.

Categoría regiones

Tabla 45. *Código Verde* (transgénicos)

Capítulo 8	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
8. Transgénicos	Manantlán	2

Este es otro caso en donde sólo es mencionada una región con el número 2 en frecuencias.

Sierra de Manantlán: Crear zonas libres de transgénicos. En la Sierra de Manantlán, en el occidente mexicano es una iniciativa en marcha, expresa el texto de Agustín. A esta cuestión la Dr. Raquel Gutiérrez Nájera explica. La sierra de Manantlán que tiene la categoría de Reserva de la Biosfera, uno de los motivos por los cual se declaró área natural protegida fue el descubrimiento de milpilla o maíz silvestre como lo conocen las comunidades indígenas que habitan ahí. Entonces este maíz es el maíz más ancestral que se conoce.

Este comentario denota una importancia fundamental sobre el tema del maíz. El comentario denota una alta preocupación por conservar las áreas en donde se encuentran fuentes de alimento, pero solo las pérdidas que ya se han generado. Estas son iniciativas emergentes muy positivas, pero además ya deberían de estar haciendo algo por las que aún se producen con regularidad para prevenir estas pérdidas.

Extinción animal

Categoría Especialistas a cuadro y otros agentes

Tabla 46. *Código Verde* (extinción ambiental)

Capítulo 9	Especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
	Dr. Eduardo Santana C. (Especialista	8

9. Extinción ambiental	en fauna silvestre)	
	MVZ. Andrés Gonzales R. (Rehabilitación vida silvestre)	8
	Dr. Rodrigo Núñez Pérez (Especialista en felinos)	6
	Dr. Álvaro Miranda G. (Fundación ecológica de Cuixmala)	5

De 10 personas a cuadro 4 fueron los seleccionados por el número de frecuencias máxima.

Dr. Eduardo Santana C. (Especialista en fauna silvestre): es profesor investigador adscrito al Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad (IMECBIO), del Centro Universitario de la Costa Sur, fue nombrado Asociado Honorario por la Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México A.C. (CIPAMEX)

MVZ. Andrés Gonzáles R. (Rehabilitación vida silvestre): es Director del Centro Integral de Vida Silvestre que sostiene la Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales.

Dr. Rodrigo Núñez Pérez (Especialista en felinos): aparece como especialista en conservación de tortugas en el capítulo de océanos, lo cual no es así. Se encontró que su formación se acentúa en el conocimiento de los felinos, lo cual sí viene al caso en este capítulo. Rodrigo es presidente de la organización civil de Conservación de Vida Silvestre y Desarrollo Comunitario (Covide A.C.) y presidente también del Grupo de Expertos del jaguar en México.

Dr. Álvaro Miranda G. (Fundación ecológica de Cuixmala): forma parte de la fundación de Cuixmala: reserva ecológica del estado de Jalisco que protege esta área natural y está encargada de supervisar su Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).

Las preguntas aplicadas a la ciudadanía van en este sentido:

1-¿Conoces algún animal que esté en peligro de extinción?, 2- ¿por qué crees que algunos animales se extinguen?, 3- ¿Qué crees que nos pase si los animales se extinguen?, 4 - ¿qué propones para evitar la extinción animal, 5- ¿a qué te comprometerías para evitar la extinción animal?

Sobre la pregunta 1, la mayoría respondió que conocía a felinos, como el león y el jaguar. Acerca de la pregunta 2, dijeron que desconocían en su mayoría, de la pregunta 3, las explicaciones rondaron en acciones del ser humano y la ruptura de la cadena alimenticia, sobre la pregunta 4, responden que la educación y acerca de la 5, hacer campañas y no consumir tanta carne. Las preguntas aquí planteadas son de carácter informativo y de concientización sobre los animales en peligro de extinción.

Como se ha podido observar la mayor parte de los personajes a cuadro, corresponde a especialistas y 4 personas son habitantes que perciben los problemas de la extinción animal directamente. Uno de estos casos es la habitante del Tuito, Jalisco llamada Gudiño González quien tiene una guacamaya que llegó hace 23 años, pero dice que ella vive fuera, tiene una jaula pero ella sólo va cuando quiere comer. Han querido comprarle la guacamaya pero Gudiño se negó. Esto animales están en riesgo crítico de desaparición. El peso que le dan a los especialistas a cuadro va en conjunto de casos locales de proyectos de conservación como también es el caso de la pescas, una hembra jaguar que fue rescatada de una cueva por un indígena, se dice que fue abandonada por su madre que mataron unos ganaderos.

Esto significa que las personas no son conscientes de los impactos que generan al dañar a estos animales, ya que se modifica el ciclo natural del medio en donde se desarrolla como la invasión de otras especies por falta de depredadores. Además a esto se le suma los intereses económicos por parte de las poblaciones y otros.

Temas mencionados

Tabla 47. *Código Verde* (extinción animal)

Capítulo 9	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
9. Extinción animal	Extinción animal	21
	tráfico de especies silvestres	6
	cambio climático	5

De 45 temas mencionados se seleccionaron los 3 temas con las frecuencias más altas.

Extinción animal: el Dr. Eduardo Santana dice, la extinción es esencia cuando la población de una especie desaparece de la faz de la tierra, generalmente, tomando los vertebrados terrestres como ejemplo, hay una serie de características las que mayor problema han sufrido, primero tienden a ser de gran tamaño, tienden a tener poblaciones muy pequeñas o vivir en ámbitos geográficos muy reducidos en muchos casos, tienen valor económico para el ser humano. Otro elemento es que son especialistas, ya sean en alimentación o en uso de hábitat que requieren unas condiciones ambientales muy particulares, que si las pierden no se pueden sustituir por otras.

Tráfico de especies silvestres: Sobre este tema Agustín del Castillo menciona lo siguiente: la introducción y el manejo irresponsable de especies exóticas es uno de

los principales motores de la desaparición de formas de vida nativas. Dr. Eduardo Santana señala que Australia tiene un caso muy particular, como se ha mantenido aislado ahí los mamíferos que sobrevivieron fueron los marsupiales, que son los canguros y osos Koalas. Entonces cuando llegan los conejos se reproducen de una manera en la cual no hubo control porque no había depredadores que pudieran controlar sus poblaciones y entonces devastaron la vegetación. La forma en que esta situación se combatió fue por medio de una enfermedad que podían controlar a los conejos.

Cambio climático: Acerca de este tema Agustín del Castillo comenta: no podemos olvidar que vivimos tiempos de cambio climático global inducido también por el desarrollo industrial y administración caótica de los ecosistemas por el hombre. El tema el incremento de las temperaturas promedio sin duda, detonará aún más destrucción de especies. A esta cuestión el Dr. Álvaro Mirado dice, la tortuga es un grupo que está altamente amenazado. Actualmente 7 especies en el mundo se encuentran en peligro de extinción. El problema para las tortugas marinas se vuelve probablemente mucho más grave hoy en día a la luz de este problema del cambio climático y cambios de temperatura. Otro factor importante es que el sexo en las tortugas tanto como en los cocodrilos está determinado por factores ambientales, en el cual durante un cierto momento de su desarrollo pone huevos. Si las temperaturas están por encima de los 31 grados durante ese tiempo se van crear hembras y si están por debajo de esas temperaturas se van a generar machos.

Una de las causas principales de esta extinción tiene que ver con el factor económico y con el tema del cambio climático. Esto ha generado desequilibrios que han afectado la reproducción de los animales, a sus formas de alimentación, medio ambiente, a su proceso de transformación del área etc. A esto se le suma la depredación directa sobre especies, con fines de casa o extracción ilegal para comerciar con pieles, para conseguir medicamentos los cuales no son probados científicamente.

Categoría Instituciones

Tabla 48. Código Verde (extinción animal)

Capítulo 9	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
9. Extinción animal	ONU	1
	Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN)	1

De 4 instituciones mencionadas se seleccionaron 2 para su análisis, ya que las otras dos se mencionan tangencialmente.

Organización de las Naciones Unidas (ONU): El Dr. Eduardo dice, nadie sabe cuántas especies hay en el mundo ha habido diferentes estudios que se van actualizando y lo que sabemos es que no sabemos, pero uno de los estudios más recientes y más completo de las Naciones Unidas calcula que hay 8.7 millones de especies en el mundo. Faltan por descubrir el 86 % de las especies terrestres y el 91% de las especies marinas.

Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN): En los últimos 500 años la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza UICN, la organización lidere en el tema estima 803 extinciones debidamente documentadas, pero advierte de una tasa alta sobre todo a partir de los últimos 40 años, podría ir de 100 a 10 mil veces el ritmo natural.

Como podemos ver la manera en que se hace referencia a las instituciones es para da cuenta de datos precisos, sobre el proceso de extinción de los animales y para dar explicar de las especies, tanto del mar como las terrestres. Estos datos tienen mayor peso para comunicar sobre la información que generan las organizaciones, más no se explican que iniciativas o documentos son los que se realizan para la

extracción de esta búsqueda. Este capítulo es uno de los pocos en que se mencionan más instituciones.

No hay datos para la categoría políticas públicas, por lo tanto el peso de las políticas públicas es nulo, a pesar de la mención de varias instituciones, es raro que no se mencionen políticas públicas. En casos anterior se ha notado que cuando estas son dichas, de igual manera no se explican, son mera referencia. En este capítulo no se menciona nada de gobierno, salvo los temas que apoyan iniciativas, y tampoco se habla de pobreza en terminado de impacto ambiental.

Categoría países

Tabla 49. *Código Verde* (extinción animal)

Capítulo 9	países mencionados	Frecuencias destacadas
9. Extinción animal	Australia	7
	China	3

De 4 países mencionados, se tomó en cuenta a Australia y China por el número de frecuencias destacadas.

El Dr., Rodrigo Núñez, comenta que en tenemos el caso de los felinos y los tigres que su piel es muy comercializada en Asia, muchas partes de su cuerpo son usadas como medicina en China y cada vez hay menos, y al haber menos lo venden más caro.

El Dr. Eduardo santana señala que en Australia tienen un caso muy particular, como se ha mantenido aislado ahí los mamíferos que sobrevivieron fueron los marsupiales, que son los canguros y osos koalas, entonces cuando llegan los conejos se reproducen de una manera en la cual no hubo control porque no había depredadores que pudieran controlar sus poblaciones y entonces devastaron la vegetación. La forma en que esta situación se combatió fue por medio de una enfermedad que podían controlar a los conejos.

Sobre los dos países mencionados, tenemos lo mismo que en otros capítulos, existe distintas referencias de casos de otros países, de los cuales en algunos se profundiza y en otros no. Sobre el significado de estos contenidos, se puede decir que son aludidos a los impactos que son causados no solo al medio ambiente, sino a al entorno cultural. Estas características culturales describen por ejemplo al león y su valentía, pero si el león desaparece ya no tendría la misma connotación, tal como señala el Dr. Eduardo. En este sentido existe un empobrecimiento cultural y un desconocimiento por parte del ser humano sobre conocer cuáles son los animales en desaparición y cómo esta afecta al medio ambiente.

Categoría Regiones

Tabla 50. *Código Verde* (extinción animal)

Capítulo 9	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
9. Extinción animal	Jalisco	7
	El Tuito, Jalisco	3

De 6 regiones mencionadas, dos fueron las que destacaron la mención de Jalisco en general, ya que la participación de los ciudadanos fueron personas de Jalisco, como es común en todos los videos. La otra región está ubicada dentro de Jalisco, esta se llama el Tuito, de esta región se dio cuenta ya con anterioridad en la categoría de los temas cuando se menciona el caso de la guacamaya. La forma en que fueron mencionadas las regiones fue de manera superficial en todos los casos, y evidentemente el peso de los casos locales es más fuerte que el de los países.

Cambio climático

Categoría especialistas a cuadro y otros agentes

Tabla 51. *Código Verde* (cambio climático)

Capítulo 10	Categoría especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
10. Cambio climático	Dr. Arturo Curiel Ballesteros (Especialista en ciencias ambientales)	11
	Mauricio Alcocer Ruthling (Especialista en energías renovables)	9
	Ing. Juan Guillermo Márquez Gtz. (Ambientalista)	4

De 11 personajes a cuadro 3 especialistas son los que tuvieron mayor peso durante todo el capítulo.

Dr. Arturo Curiel Ballesteros (Especialista en ciencias ambientales): es presentado como especialista en salud ambiental. Su campo de adscripción es en Ciencias Biológicas y Agropecuarias en la Universidad de Guadalajara. Sus líneas de investigación son Evaluación y de Gestión de Riesgos Ambientales y Vulnerabilidad de comunidades. Este personaje en *Código Verde* cumple un papel amplio en el capítulo de ciudad y ecología, ya que habla en términos económicos, sociales y culturales sobre el medio ambiente, a pesar de que es presentado como especialista en salud, su campo de estudio es más amplio, y su discurso se usa constantemente. Es posible que nombrarlo de tal manera les ayudara a usarlo en

repetidas ocasiones, algo que frecuentemente *Código Verde* hace con sus especialistas a cuadro.

Dr. Mauricio Alcocer Ruthling (Especialista en energías renovables): Es director del Centro Sustentabilidad y Energía Renovable en Universidad Autónoma de Guadalajara. Aquí podemos observar que por primera vez usaron un personaje que no es del ITESO ni de la UDG.

Ing. Juan Guillermo Márquez Gtz. (Ambientalista): Juan Guillermo Márquez Gutiérrez es presidente del Consejo Regional para el Desarrollo Sustentable (CONREDES) y Coordinador del Observatorio.

Sobre los personajes a cuadro podemos observar que todos son nombrados según sus respectivas especializaciones. Hay un peso mayor para el Dr. Curiel, puesto a que se ha aparecido a cuadro constantemente durante todo el programa. Las explicaciones de estas personas son meramente de carácter científico, útil para entender los problemas derivados del cambio climático. Por otro lado de manera global, el discurso de los especialistas alude a los impactos ambientales y a la vulnerabilidad de sus efectos.

En este capítulo se puede observar también, la prioridad por jugar con los casos locales de las personas. En este capítulo se presentan 6 casos reales y locales sobre el riesgo ambiental, lo que hace que exista un equilibrio en el contenido de los especialistas, ya que los casos reales denotan causas cercanas a los impactos ambientales provocados por el cambio climático. El trato del discurso de las personas que forman parte de comunidades alude a problemas de pobreza, de vulnerabilidad, e inconformidad por parte de las estructuras del poder.

Como ejemplo se presentan algunos testimonios. Juan Enrique, habitante de San Juan de los Lagos, Jalisco dice: Nuestro río corría todo el año, no sólo en temporada de lluvias y ahora parece que fuera un arroyo porque cuando llueve corre agua, cuando no, si ustedes observan desde el puente viejo hacia delante van a ver que solamente escurren las aguas negras.

En este sentido también se hace referencia al Habitante de Mezquitic de la Magdalena, Lic. Rodrigo Carreras Ávalos que dice: si no hay agua, todo cuesta más. Casi no llueve, entonces en los campos agrícolas se pierde la inversión. Esta persona tiene nociones de las consecuencias que ocasiona la mala calidad del agua.

A consecuencia las personas presentan problemas de salud, como enfermedades del estómago e infecciones nuevas. La mala calidad del agua también es algo alarmante ya que en estado de Jalisco tenemos casos graves de contaminación de los ríos, como es el caso del río del Salto. A conducencia se presentan nuevas enfermedades tanto por la contaminación como por la variación del clima, ya que existen cambios drásticos de temperatura en el ambiente.

El sector salud a esta cuestión ha tenido que ofrecer nuevas vacunas. Otro tema tiene que ver con el calor y el estancamiento del agua, ya que el mosquito, por ejemplo es un bicho que generalmente prevalecía en las costas, pero ahora los cambios de temperatura han hecho que se adapten a otras condiciones de vida, pudiéndose asentar en zonas donde antes no había. Aquí la opinión de las personas presentan el problema desde su propia experiencia, notifican un conocimiento crucial, el de identificar que el mosquito por ejemplo, es uno de los precursores de estas enfermedades, como es el caso del dengue.

Por otra parte está la participación ciudadanía quien responde las siguientes preguntas: 1-¿Qué es el cambio climático?, 2-¿cómo se manifiesta el cambio climático en tu vida cotidiana?, 3: ¿qué estarías dispuesto a hacer para no contaminar el aire?, 4- ¿qué arias para reducir el consumo de energía en tu casa?

Respecto a la pregunta 1, los ciudadanos contestas lo siguiente, la mayoría define el cambio climático como una alteración en las condiciones climatológicas. Sobre la pregunta 2, las personas no supieron contestar algo en concreto pero expresan que es cuando hace mucho frío y mucho calor, y que además estas consecuencias afectan al estado de ánimo. Respecto a la pregunta 3, la mayoría expresa que debido usar varios medios de transporte, no quemar basura y plantar árboles y

sobre la pregunta 4, las personas respondieron que deberían cambiar sus focos por ahorradores y administrar todas las demás fuentes de energía, sustituyendo por otros, como el uso de la luz solar.

Sobre estas respuestas, podemos notar que las personas por experiencia saben qué está pasando y qué deben hacer a grandes rasgos. Son personas que no cuentan con conocimientos duros en la materia pero entienden el problema.

Categoría Temas

Tabla 52. *Código Verde* (cambio climático).

Capítulo 10	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
10. Cambio climático	Cambio climático	17
	Sequías	6
	Calentamiento global	5
	Aparición de enfermedades a causa de cambio climático	4

De 31 temas 4 son los más importantes por número de frecuencias.

Cambio climático: el Dr. Hermes Ulises, explica que desde la tierra se inicia, que hace aproximadamente 1600 millones de años. A través de esa historia hemos tenido cambios climáticos, algunas de las causas de estos cambios climáticos naturales han los factores astronómicos. Hoy en día otro término un poco diferente es el cambio climático antropogénico que lo estamos provocando los seres humanos con las actividades que realizamos todos los días. ¿Y qué sucede?, ese

periodo que antes era en cientos millones y miles de años prácticamente lo estamos reduciendo a siglos.

Por otra parte, el Dr. Ulises que desde 1962 la revista *Science*, esta es una revista científica y órgano de expresión de la American Association for the Advancement of Science (AAAS), la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia.

Ulises comenta que esta revista advirtió que había tres fuerzas importantes que estaban causando un impacto al ambiente a partir de las actividades de los seres humanos, y una ellas era la parte del crecimiento demográfico. Esto se incrementó exponencialmente a partir de los hábitos de consumo (la segunda fuerza). La tercera fuerza tiene que ver con la tecnología.

Sequías: este es uno de los efectos del cambio climático. A esta cuestión el Sr. De Jesús Reynoso, ecologista, explica que los mantos friáticos han sido abatidos, hay muy poca agua y han desaparecido manantiales, como el del municipio de Jalostotitlán, cuenca lechera. Por otra parte está la opinión del Ing. Juan Guillermo Márquez quien dice que como es muy variable el tipo de suelo, los que no pueden retener mucha humedad son los que resienten mucho el cambio temporal de lluvia, son los que menos cosechas producen, entonces van dejando de sembrar.

Calentamiento global: Sobre este tema Agustín del Castillo comenta: Nuestro planeta posee las condiciones necesarias para albergar la vida tal y cual la conocemos una de ellas es el llamado efecto invernadero: aquella propiedad de la atmosfera que permite en todo el punto del globo, una temperatura promedio constante, ni muy fría ni muy calurosa, además de evitar el rápido calentamiento en el día y enfriamiento durante la noche. Para mantener esta regulación, existen los gases de efecto invernadero, el vapor de agua, el dióxido de carbono, generado en forma natural a partir de la respiración de los animales incluyendo al ser humano. Metano, generado en procesos de digestión, respiración y putrefacción de materia viva. Imagina: sin efecto invernadero viviríamos en una eterna era de hielo.

A partir de la Revolución Industrial en el siglo XVIII, el empleo del carbón y el petróleo en las actividades industriales y el transporte motorizado ha incrementado

drásticamente la emisión del dióxido de carbono al aire, además de otros gases que sumado al número de cada vez más crecientes de seres humanos, ha hecho que la temperatura promedio del planeta se eleve progresivamente, esto es el calentamiento global. Este entonces es precursor del cambio climático.

Sobre los temas vistos, podemos identificar cómo el cambio climático se ha ido desarrollando por varios factores. Los discursos están enfocados principalmente al cambio climático antropogénico, el causado por el ser humano. Sobre esta cuestión, se identifican una gran variedad de problemas de la cuales se desatan otros problemas ambientales.

Estas cuestiones tienen que ver con factores económicos, de salud y de migración. Quienes son más vulnerables a estos impactos son las personas de escasos recursos, los niños muy pequeños y los ancianos. Los temas desde luego hacen referencia directamente al factor pobreza debido a los impactos ambientales y el riesgo que esto implica que los hace más vulnerables al resto de la sociedad. No se mencionó en nada el factor gobierno, pero evidentemente está implícito por el tema de la industrialización.

Categoría instituciones

Tabla 53. *Código Verde* (cambio climático)

Capítulo 10	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
10. Cambio climático	(OMS)	1
	(CMNUCC)	1

De 2 instituciones mencionadas se hace referencia a ambas.

Organización Mundial de la Salud (OMS): la temperatura está afectando y esto se ha dicho por la Organización Social de la Salud desde 2007, no solamente a enfermedades físicas sino también a enfermedades mentales. Cuando hablamos de enfermedades tradicionales físicas, uno de repente encuentra, incremento de la diarrea, enfermedades cardiacas. El calor hace que haya más esfuerzo en el

corazón y en el sistema respiratorio, también con el calor se aumenta la visión o la generación de contaminantes a la atmosfera, por ejemplo ozono y eso afecta a nuestro sistema respiratorio. También hemos encontrado que cuando aumenta el calor, aumentan las caídas accidentales, entonces hay que recordar que el incremento de calor lo relacionamos con incremento de ansiedad y que ha llevado en muchas ciudades del mundo a incrementar los suicidios en esas condiciones de calor donde no se tienen mecanismos termoneutrales del organismo de estar regulando.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC):

Dr. Arturo Curiel Ballesteros: Cuando hablamos de esos países que están dando respuesta al cambio climático, habría que analizar cuál ha sido lo que se ha propuesto la convención marco de Naciones Unidas para el cambio climático.

Ahí se ha planteado que debe haber dos tipos de acciones que deben encaminar los países. Uno tiene que ver con mitigación, quiere decir que habría que empezar a generar una nueva tecnología que no se base en combustibles fósiles, y ahí el país líder clave es Alemania. Este país ha podido incorporar esto ya en una política pública y en donde inclusive a nivel de ciudadano no se puede abastecer completamente su energía de fuentes externas sino que tienen que ir generando un mismo tipo de energías alternativas.

La otra parte que está dentro del Convenio Marco es la adaptación, algunas acciones que nos permita sufrir menos las consecuencias a nivel local de este fenómeno de cambio climático, entonces si no tengo una política estructural, donde cambio por ejemplo mi fuente de energía y empiece a generar parques solares, cosas que sé que me van a resolver y que voy a quitar el uso o la dependencia del petróleo, muchos países lo están haciendo. Ahí hay a partir de una planificación, todos han cumplido la tarea de esa planificación o leyes pero no todos los están cumpliendo ni todos han resuelto problemas de burocracia, corrupción, y entonces

entra aquí la parte de ciudadanía como otra la opción de política pública, porque política pública es gobierno y es ciudadanía. Bueno pues ciudadanía ya empieza como a estar dispuesta, el gran problema que se enfrenta cuando uno va comunicar esto a la sociedad, es que la sociedad no entienda el problema.

Sobre las instituciones mencionadas se están implementadas acciones para la reducción de gases de efecto invernadero y están ateniendo los problemas de salud social. Sobre los comentarios, nos encontramos con muchos factores positivos y a su vez negativos. El positivo sería que estas instituciones manejan planes estructurados que países como Alemania ha adoptado. Esto sirve de ejemplo para otros países, para ver lo necesario que es hacerle caso a estas organizaciones. Evidentemente cada gobierno tiene que tener su plan de acción y participar con otros, pero existe la parte negativa, que tiene que ver con que no se han resuelto los problemas burocráticos y de corrupción, señala el Dr. Curiel. Como es evidente México representa uno de estos casos sin resolver. El peso de las instituciones no tuvo nada que ver con el número de frecuencias, sino más bien con el contenido, que abarcó desde temas científicos, culturales sociales, desde medidas de prevención, mitigación y adaptación.

Categoría políticas públicas

Tabla 54. *Código Verde* (cambio climático)

Capítulo 10	Políticas públicas mencionadas	Frecuencias destacadas
10. Cambio climático	UNESCO	1

Sobre las políticas públicas únicamente se hizo referencia al Protocolo de Kyoto, esta política es una de las iniciativas principales para entender qué está pasando con las acciones del cambio climático.

Dr. Mauricio Alcocer: Se ha llegado a acuerdos internacionales como es el protocolo de Kioto, donde se tenía por meta que las emisiones de gases de efecto invernadero estuvieran por debajo de las emisiones que había en 1990. Esto no se ha podido

lograr, no hay un consenso entre todos los países. Parece que hay intereses económicos que no permite que lleguemos a un acuerdo mundial y es el asunto es que el tiempo se nos está acabando.

Sobre esta cuestión se denota un alto desinterés por parte de México para contribuir a mejorar el medio ambiente, ya que el gobierno da prioridad a la industrialización y la modernización. Sobre esta cuestión el Dr. Alcocer señala: parece que hay muchos intereses económicos que no están permitiendo que lleguemos a un acuerdo mundial y el asunto es que el tiempo se nos está acabando. Sobre este tema se identifica de alguna manera un discurso alarmista siempre haciendo énfasis en los impactos, pero finalmente también se mencionan medidas preventivas y recomendaciones para mejorar los deterioros del medio ambiente.

Categoría países

Tabla 55. *Código Verde* (cambio climático)

Capítulo 10	Países mencionados	Frecuencias destacadas
10. Cambio climático	Alemania	2
	China	2
	Estados Unidos	2

De 6 países mencionados se eligieron los países de mayor frecuencia.

El Dr. Mauricio Alcocer comenta que el país que está emitiendo mayor cantidad de gases de efecto invernadero es China. Está subiendo mucho las emisiones en la India y esto se debe al crecimiento tan fuerte que está teniendo China. Los países que menos emiten suelen ser los países más pobres, los que tienen menos

crecimiento económico y menos necesidad de uso de energía. Tienen menos dinero para invertir en infraestructura, investigación para ver cómo el país se va adaptar al cambio climático. Sobre este comentario los significados van entorno al factor pobreza desde la perspectiva impacto ambiental ya que la inmersión para la educación y la cultura es poca, y por si fuera poco, el hecho de que los países de gran economía emitan tanta cantidad de gases de efecto invernadero también afecta a esos países más pobres.

El Dr. Mauricio Alcocer menciona que un habitante en Estados Unidos emite 20 toneladas de Co2 al año, mientras que un mexicano emite como 5 toneladas de Co2 al año, y esto es por el uso que se hace de energía y hábitos de consumo en general.

Sobre el caso de Alemania el Dr. Curiel comenta que se ha planteado que debe haber dos tipos de acciones que deben encaminar a los países, uno tiene que ver con mitigación, quiere decir que habría que empezar a generar una nueva tecnología que no se base en combustibles fósiles, y ahí el país líder clave es Alemania, este país ha podido incorporar esto ya en una política pública y en donde inclusive a nivel de ciudadano no se puede abastecer completamente su energía de fuentes externas sino que tienen que ir generando un mismo tipo de energías alternativas. Este comentario ya se había usado con anterioridad para dar cuenta de las instituciones.

Categoría Regiones

Tabla 56. *Código Verde* (cambio climático)

Capítulo 10	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
10. Cambio climático	Lagos de Moreno	3
	Los Altos de Jalisco	2
	San Juan de los lagos	1

De 10 regiones mencionadas, 4 se tomaron en cuenta por número de frecuencia.

Lagos de Moreno 3: Sobre esta región Agustín del Castillo comenta: Una plantación en Lagos de Moreno es un buen ejemplo de adaptación al cambio climático. En este sentido se encuentra la opinión del Sr. Luis Antonio de Alba, agricultor. Se decidió hacer esta plantación porque este es un terreno que erosionó. Eran terrenos cultivables ahí por los años 20 del siglo pasado, cuando la Guerra Cristera. Estos terrenos se dejaron de cultivar. Esos años que se dejaron de cultivar erosionaron estos suelos. No había más que güizaches, uno que otro mezquite y no había nada más. Los pastos estaban sobreexplotados.

Los Altos de Jalisco 2: Agustín del Castillo opina que los expertos reconocen que las riquezas de la región de Los Altos de Jalisco, es un caldo heterogéneo ya que emergen lluvias erráticas y casi eventos meteorológicos extremos. Avance del desierto, trastornos en la migración de animales silvestres y enfermedades oportunistas.

San Juan de los Lagos 1: Nuestro río corría todo el año, no sólo el tiempo de lluvias y ahora parece que fuera un arroyo porque en lluvias, cuando llueve corre agua, pero cuando no, del puente viejo hacía adelante van a ver que sólo escurren las aguas negras.

Como es notorio, la mayoría de las regiones aludidas están en Jalisco. La importancia de su connotación es la referencia de los casos locales, que hacen énfasis a los impactos ambientales en los temas erosión del suelo, contaminación del agua y sequía. El trato de los temas denota zonas a marginadas, zonas desatendidas por el gobierno y daños a la salud.

Áreas naturales protegidas

Categoría especialistas a cuadro y otros agentes

Tabla 57. *Código Verde* (Áreas naturales protegidas)

Capítulo 11	Categoría especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
--------------------	---	-------------------------------

11. Áreas naturales protegidas	Mtro. Augusto Chacón Benavides (Ambientalista)	11
	MC. Enrique José Jardel Peláez (Ecólogo forestal)	10
	MC. Sergio Humberto Graf Montero (Especialista en recursos naturales)	10

De 12 personajes a cuadro, se seleccionaron 3 especialistas. Estas personas ocupan las frecuencias más altas.

Mtro. Augusto Chacón Benavides (Ambientalista): es director ejecutivo del Observatorio Jalisco Cómo Vamos pero se desconoce su formación en temas ambientales.

MC. Enrique José Jardel Peláez (Ecólogo forestal): Enrique es investigador y académico mexicano ha sentado sus bases ecológicas en silvicultura, conservación biológica y el manejo del fuego. Ganó el premio en conservación biología 2013 del programa Por Amor al Planeta de la marca Volkswagen. Este personaje destaca a lo igual que Sergio Montero constantemente durante todo el capítulo.

MC. Sergio Humberto Graf Montero (Especialista en recursos naturales): fue director ejecutivo de la Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C y profesor investigador en el Departamento de Ecología y Recursos Naturales y del Instituto de Innovación y Gobernanza en la Universidad de Guadalajara. Etc. Este personaje está totalmente relacionado con las cuestiones medioambientales.

Todos los especialistas a cuadro salieron alguna vez en otros videos. Se puede observar que solo hay duda sobre Augusto Chacón respecto a sus conocimientos

en el área ambiental. Los personajes representados en la tabla en todos los casos usan un lenguaje propio del especialista y se concentra un alto nivel de conocimiento, al mismo tiempo relaciones directas con el gobierno del estado de Jalisco. Esto puede significar la cercanía que tienen con el Canal 44.

Por otro lado no hubo mucho peso en los casos locales, pero se logra rescatar este interés por comentarios de ejidatarios pertenecientes de la zona de Guadalajara, por ejemplo está la participación de ejidatario del Bosque la Primavera y agricultor Flavio Orozco que dice: estamos conforme con las áreas protegidas porque es un pulmón que todos en el ejido protegemos, nuestra área del bosque. Lo único malo es que los apoyos que llegan internacionalmente al estado, no nos llegan a los propietarios y eso yo digo que está mal. Nosotros le surtimos oxígeno a Guadalajara y no nos dan nada.

Sobre esta visión de Flavio, se denota suficiente conocimiento respecto al tema de las áreas naturales protegidas. A esta situación el gobierno no se ve interesado para informar a su sociedad sobre la importancia del tema y ofrecer apoyo. Las opciones que se proponen para valorar estas áreas son el ecoturismo para favorecer la conservación del ecosistema y promover la educación ambiental.

Las preguntas aplicadas a la ciudadanía son las siguientes: 1-¿Qué beneficios te da un área natural protegida?, 2- ¿por qué se debe proteger y de quién?, 3- ¿qué estarías dispuesto a hacer para proteger las áreas naturales?, ¿estarías dispuesto a dar dinero?, 4- Y ¿qué podría hacer el gobierno por las áreas naturales?

Respecto a la pregunta 1 la mayoría de las respuestas fueron que estas áreas ofrecen ambientes relajantes y aportación de oxígeno. Acerca de la pregunta 2 las personas contestas se deben proteger porque ofrecen una mejor calidad de vida y se deben proteger de los seres humanos y las empresas. Sobre la pregunta 3, la ciudadanía dijo que había que hacer campañas, impartir conocimiento y movimientos sociales. Y finalmente sobre la pregunta 4, ya mayoría respondió que sí.

De acuerdo a las opiniones de la ciudadanía se puede denotar un conocimiento global, y particular interés por su parte para las áreas protegidas. Al parecer muestran empatía por su entorno. A esta cuestión saben cómo actuar pero no cómo llegar al gobierno para pedir apoyo, ya que entienden que se necesita un trabajo en función de un colectivo para fomentar campañas para la conservación del medio ambiente en general. Otro aspecto importante es el factor de la educación y la información, la importancia de difundir conocimiento a la sociedad.

Categoría temas

Tabla 58. Código Verde (Áreas naturales protegidas)

Capítulo 11	Categoría especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
11. Áreas naturales protegidas	Área natural protegida	31
	Educación ambiental	4
	Biodiversidad	4

De 22 temas 3 fueron los que se eligieron por número de frecuencia y grado de importancia.

Área natural protegida: Enrique José, especialistas, dice que las áreas protegidas son como una reacción ante un proceso de expansión de las actividades económicas de ocupación del territorio.

Tenemos un gran reto de cómo incorporarlos en los procesos de toma decisiones en el manejo de estas áreas protegidas, creando arreglos institucionales más estables, ordenados que den esa certidumbre de esa área protegida de que las acciones que se realicen ahí no son el deterioro de su futuro sino todo lo contrario, mejoran su calidad de vida.

Biodiversidad: México es el cuarto país más biodiverso del mundo, así que lo que tenemos que proteger ahí es nacional y de interés mundial, abarcamos distintos climas, distintas naturalezas, distintos paisajes, todo eso lo debemos proteger.

Sergio Humberto Graf, especialistas dice, la pérdida de los espacios naturales en México ha sido muy importante, especialmente desde la década de los setenta, con diferentes programas colonización en el trópico húmedo básicamente hubo un impacto impresionante de las pérdidas de áreas naturales en México. Se han perdido en el país, aproximadamente 95% de las selvas tropicales húmedas incluyendo los bosques mesófilos de montaña.

Educación ambiental: el Mtro. Augusto Chacón Benavides, a estas áreas protegidas no se les ha dotado de presupuesto, ni de un plan de manejo, entonces se debe informar a las poblaciones a través de educación y silvicultura.

Se puede observar que la mayoría del contenido que manejan los especialistas, son datos de porcentajes sobre las pérdidas de los recursos naturales. Esto en el tema de áreas protegidas y biodiversidad, pero se incluyen factores sociales sobre la importancia de establecer políticas públicas que impulse a las poblaciones a cuidar las áreas protegidas y a su biodiversidad. Para este facto la educación es precursora para ayudar a generar a las poblaciones mayor conciencia e interés sobre el tema.

Categoría instituciones

Tabla 59. Código Verde (áreas naturales protegidas)

Capítulo 11	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
11. Áreas naturales protegidas	UNESCO	2

Sólo se mencionó a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como institución con el número 2 de frecuencia. Sobre esta cuestión Agustín del Castillo opina: El modelo de reserva de la biosfera

inspirado en México y recomendado por la UNESCO a nivel global, ¿responde a las demandas de conservación natural y desarrollo social?

Sobre esta cuestión o este planteamiento, se sabe que estas son de las acciones que mayormente funcionan, aunque hace falta siempre mayor apoyo. Los modelos de reserva pueden ser atendidos pero rara vez son eficientes, puesto a que la sociedad posiblemente no tiene ni el conocimiento necesario ni la cultura para demandar este tipo de políticas que ayuden a mejorar las condiciones de la biosfera. Podemos ver que el peso de las instituciones sigue siendo pobre e insuficiente para impulsar un verdadero cambio a nivel social, puesto a que los factores políticos ven por intereses económicos más allá del bienestar social.

De nuevo no se mencionan políticas públicas. Este dato indica que las políticas públicas no tienen peso es un ejemplo de lo dicho anteriormente la falta de políticas públicas. Sobre todo la difusión de la información de cuáles son las políticas que están en funcionamiento a partir de datos reales y cuáles no, y en dado caso, por qué no.

Categoría Países

Tabla 60. Código Verde (áreas naturales protegidas)

Capítulo 11	Políticas públicas mencionadas	Frecuencias destacadas
11. Áreas naturales protegidas	Estados Unidos	5
	México	3

Sólo se mencionarán dos países, de los cuales daré cuenta.

El Mtro. Augusto Chacón dice, tenemos antecedentes de finales del siglo XIX en el de la primera área protegida que se decretó en México hacia 1872 en el Desierto de los Leones para proteger cinco mantos acuíferos. Es decir el primer antecedente en que la ley retomaba a los seres humanos, diciéndole: “cuidado, si no protegemos esto lo vamos acabar”. En el caso de Estados Unidos fue mencionado de forma superficial.

El peso de los países tiene poca relevancia. El programa suele considerar ejemplos de otros países pero sólo de forma superficial. En este caso se sigue adjudicando mayor profundidad al caso de México, lo cual es algo positivo, puesto que la información toma en cuenta el contexto local, no sólo geográfico sino social. Sobre esta cuestión se hace énfasis en factores de pobreza y el tipo de gobierno antidemocrático al que nos enfrentamos como ciudadanos.

Categoría Regiones

Tabla 61. *Código Verde* (áreas naturales protegidas)

Capítulo 11	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
11. Áreas naturales protegidas	Cancún	1
	Bosque la Primavera	1

De 9 regiones mencionadas, una pertenece al Área Metropolitana de Guadalajara.

Bosque la primavera: este bosque es una reserva mundial de la biosfera decretada por la UNESCO en 2006. Es una de las que en todo el planeta la sociedad de naciones ha reconocido por conservar valores naturales especiales y formas de vida tradicionales, pero sus desafíos son enormes para coexistir en armonía con una megaciudad.

Si no existieran las áreas naturales protegidas empezarían a ser espacios colonizados por otras actividades. Pongo algunos ejemplos: si en Cancún, Quintana Roo Sian ka'an no hubiera sido decretado como área nacional protegida, hoy formaría parte del corredor turístico de la Riviera Maya y estaría totalmente destrozado el litoral y ahora es una joya un patrimonio de la humanidad.

Estas reservas naturales han sido clave para mejorar las condiciones de vida de las personas. Un factor importante es considerar no solo a las autoridades, sino recurrir a la educación ambiental para entender lo que pasa a nuestro alrededor. Por parte del gobierno no hay sensibilidad para involucrarse con la sociedad civil y hacer algo por los servicios ambientales.

Agua

Categoría especialistas a cuadro y otros agentes

Tabla 62. Código Verde (agua)

Capítulo 12	Categoría especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
12. Agua	Dr. José Arturo Gleason Espíndola (Especialista en temas de agua)	11
	Ing. Guillermo Márquez Gutiérrez (Especialista en desarrollo sustentable)	8
	Dr. Héctor Salgado Rodríguez (Especialista en tratamientos de agua)	6

De 14 personajes a cuadro se eligieron los especialistas a cuadro con mayores frecuencias.

Dr. José Arturo Gleason Espíndola (Especialista en temas de agua):

El Dr. José Arturo Gleason Espíndola posee un Doctorado de Urbanismo de la UNAM, un Master en Gestión Pública de la Universidad de Guadalajara y es Ingeniero Civil por el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara. Ha sido Miembro del Colegio de Ingenieros Civiles de

Jalisco A.C., Director Sección Técnica de Hidráulica y Medio Ambiente del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco.

Ing. Guillermo Márquez Gutiérrez (Especialista en desarrollo sustentable): Juan Guillermo Márquez Gutiérrez es presidente del Consejo Regional para el Desarrollo Sustentable (CONREDES) y Coordinador del Observatorio. Este mismo personaje es nombrado de manera distinta en el capítulo de cambio climático, Ing. Juan Guillermo Márquez Gtz. (Ambientalista).

Dr. Héctor Salgado Rodríguez (Especialista en tratamientos de agua): Ingeniero Químico, con posgrado en la Universidad de Guadalajara. Jefe del Departamento de Matemáticas, miembro del comité ejecutivo del STA UdeG. Rector del CUCEI de 1997 a 2004.

Las preguntas aplicadas a la ciudadanía fueron las siguientes, 1-¿Cuáles son los problemas que tienes con el agua?, 2-¿en qué actividad gastas más agua?, 3-¿qué harías si no tuvieras agua durante un mes?

Los ciudadanos respondieron de la siguiente manera: sobre la pregunta 1, la mayoría de los problemas del agua, fueron adjudicados a la escasez del agua y el uso incontrolable de ella. Sobre la pregunta 2, respondieron que lavando y en bañarse. Acerca de la última pregunta, no hubo respuestas acuerdos referentes a la pregunta, pero se señaló que no beberían el agua de la llave porque está muy contaminada. Los ciudadanos son conscientes de los problemas del agua pero desconocen medidas preventivas para su contaminación y el cuidado del agua en general.

Sobres los especialistas mencionados podemos observar que no todos aparecen con el mismo nombramiento en todos los videos, como es el caso de Guillermo Márquez. Los personajes a cuadro mantienen relaciones con la Universidad de la Guadalajara, ya sea de manera directa o indirecta. Otros de los puntos a destacar es que el equilibrio entre especialistas y otros agentes están representados de manera proporcional.

Por otro lado tenemos los casos reales y locales de habitantes de colonias sin agua. Por ejemplo el caso de Gustavo Adolfo Huizar Hernández quien señala: para no hacer tanto el uso de la lavadora le hacemos un cambio de uno y dos, por uso de prenda. De la comida pues todo es con agua purificada o agua de garrafón. El comentario del ciudadano con problemas del agua denota que a causa del recurso del agua, han encontrado la manera de administrarla y a su vez se observa las condiciones en que se mantienen estos habitantes, ya que su posición se mantiene dentro del factor pobreza. Las personas sin duda tienen capacidades de adaptarse a los impactos del medio ambiente aunque es evidente que requieren de otros apoyos, esto, con la finalidad de que no se mantengan en condiciones de pobreza sino en mejora de una calidad de vida.

Categoría temas

Tabla 63. Código Verde (agua)

Capítulo 12	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
12 Agua	Lucro con agua	7
	Agua dulce	5
	Contaminación del agua	5

De 27 temas se eligieron los temas con las frecuencias más altas.

Lucro con agua: ¿qué efectos sociales provoca el consumo del agua embotellada?, esta es una pregunta que contesta el Dr. José Arturo Gleason: yo creo que uno de los principales prejuicios sociales es que unos pocos se están aprovechando del bien público, la cultura de conservación y el cuidado del agua, el ciudadano no valora el agua limpia y se le hace fácil tenerla y no exigir un servicio público eficiente, porque según estamos pagando este servicio de agua embotellada para poderla tomar. Sobre este tema podemos entender que el reconocimiento de los ciudadanos sobre el factor comercial del agua tiene que ver

con el abastecimiento de sus necesidades, por lo tanto las personas no exigen un servicio al cual no sienten una necesidad. El gobierno por lo tanto sigue permitiendo que la industrial del agua sea cada vez mayor, sin tomar en cuenta lo que esto conlleva.

Agua dulce: el Dr. José Arturo Gleason señala que 70% del agua de la superficie terrestre está en el mar, el restante es de agua dulce y la gran mayoría se encuentra en los glaciares, está inaccesible al ser humano. Queda una pequeñísima cantidad de agua superficial que está en los lagos, ríos, manantiales. Y esa es de calidad para poder producirla estoy hablando de .4% de agua disponible y que va a la baja en términos de calidad, el planeta en un momento dado, en condiciones naturales sin tecnología sin nada nos podría dar agua a mil millones de personas. Sin embargo vemos 7 mil 500 personas en el mundo. Estamos sobreexplotando el agua, para consumirla como humano y la que tiene que ver para la economía. Sobre esta cuestión se ha denotado que el tema del agua dulce es un factor sustancial para la sobrevivencia humana, pero esta ha dejado de producirse a gran escala. En este punto, la ciudadanía no sabe cómo reaccionar, como se mencionó en la categoría de especialistas y otros agentes, puesto que el gobierno no se ha preocupado por informar crear medidas preventivas sobre el tema.

Contaminación del agua: se menciona contaminación por uso doméstico, ya sea detergentes, excrementos, orina. No sólo arrojamos los desechos normales del metabolismo del cuerpo sino también arrojamos los residuos y los metabolitos de los medicamentos que eventualmente utilizamos, no son capaces las plantas para retirar estos metabolitos. En nuestro país las descargas industriales pueden llegar a tener hasta el calificativo de criminales. Es evidente y ustedes lo pueden ver si visitan la cascada de Juanacatlán y El Salto, cómo el agua cambia de colores conforme van bajando de la cascada. Esto quiere decir que estamos siendo víctimas de ejercicios criminales, de descargas clandestinas porque evidentemente no son legales que se arrojan al agua. Ante los impactos de la contaminación del agua las acciones gubernamentales no ponen acciones concretas. Evidentemente esto se debe a una falta de interés. Los mayores contaminantes son generados por las

industrias y las estructuras de poder lo saben, pero tras esto se esconden muchos intereses económicos.

Categoría instituciones

Tabla 64. Código Verde (agua)

Capítulo 12	Instituciones mencionadas	Frecuencias destacadas
12. Agua	CONAGUA	2
	ONU	1
	SIAPA	5

Sólo se mencionaron 3 instituciones, y se consideró mencionarlas todas.

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA): El Dr. Rodrigo Flores opina sobre el derecho humano al agua, lo cual el gobierno ha sido negado por el gobierno por proteger intereses de corporaciones, entonces los que hacen del agua un negocio temen que se les quiten.

Organización de las Naciones Unidas (ONU): Agustín del Castillo dice que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha establecido el derecho humano al agua, negado en los hechos por gobiernos y corporaciones, por este lado el valor económico sobre sale.

Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA): el Dr. Héctor Salgado Rodríguez dice que el Sistema de Agua potable aquí y en otros lados, nos vende a 10 pesos el metro cúbico es decir mil litros. Y qué hacemos: nos quejamos, decimos que nos están dando cara el agua.

Sobre esta cuestión podemos observar que las instituciones son parte fundamental e indispensable para la contribución de las acciones a favor del medio ambiente. A esta importancia el gobierno ha dejado de atender, se crean soluciones que se cumplen durante un tiempo y después desaparecen. Detrás de cada proyecto se esconden intereses de por medio, cuya importancia ambiental y sustentable está alejada de cualquiera de ellas.

Una vez no se mencionaron políticas públicas, por lo tanto esta información no estaba incluida dentro de la planeación del programa de manera formal.

La poca mención de políticas pública, muestra que los académicos tienen conciencia de la poca que son promovidas las políticas públicas que existen a favor de mejorar el tema del agua, y sobre la poca supervisión que hay.

Categoría países

Tabla 65. Código Verde (agua)

Capítulo 12	Países mencionados	Frecuencias destacadas
12. Agua	México	5
	Alemania	3
	Canadá	1

De 5 países mencionados 3 fueron los que sobresalieron por el grado de importancia de los temas.

El Dr. José Arturo Gleason dice que México ocupa el primer lugar en consumo de agua, en México estamos consumiendo anualmente 26 mil 132 millones de litros de agua del cual 70% lo estamos ocupando para producir garrafones para nuestras casas y el otro 30% en botella individual y esto, para una persona que se dedica a la industria le está dejando una derrama económica excelente y todo, gracias a nosotros.

El Dr. José Arturo Gleason explica, hay países que tienen grandes cantidades de agua y poca población, por ejemplo Canadá o la parte norte de Estados Unidos. Sin embargo vemos la gran presión social que existe, por ejemplo en Asia es donde está la mayor cantidad de habitantes del planeta y tienen únicamente el 6% del agua del planeta.

El Dr. José Arturo Gleason dice que en el caso de Alemania, sus fuentes de suministro son muy cuidadas, las zonas de recarga están bien reguladas, nadie construye nada ahí, por supuesto. Las aguas superficiales, los ríos, están muy bien monitoreados.

Sobre estos datos se alcanza a percibir el trato de los temas de los países de manera superficial, las menciones rondan en el sentido de los datos estadísticos, para explicar la alta diferencia de conservación y administración de países comparados con el de México. Los comentarios aludieron al posicionamiento de los otros países como países de primer mundo, gracias a la buena administración y gestión de políticas públicas, ya que estas son sometidas a constantes monitoreos.

Categoría Regiones

Tabla 66. Código Verde (agua)

Capítulo 12	regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
12. Agua	Río Santiago	2
	Cascada de Juanacatlán (El Salto)	1

De 9 regiones mencionados sobres salen las 2 que se encuentran en la tabla aquí representada.

Río Santiago: Rosa Leticia Leño dice que en Juanacatlán y El Salto, se puede ver cómo el agua cambia de colores conforme va bajando de la cascada. Esto

significa que estamos siendo víctimas de ejercicios criminales de descargas clandestinas, porque no son legales.

Cascada de Juanacatlán (El Salto): Rosa Leticia Leaña dice: más del 80% de los ríos en Jalisco están contaminados, el río Santiago es el río más contaminado del país, lo señalan como un río muerto. A diferencia de París o Venecia o de otras ciudades nosotros pensamos que la solución está en utilizar drenaje en nuestros cuerpos de agua y luego entubarlos para no verlos y pensemos en el río de San Juan de Dios, dejó de ser río y ahora es un canal.

Energía

Categoría especialistas a cuadro y otros agentes

Tabla 67. Código Verde (energía)

Capítulo 13	Categoría especialistas a cuadro y otros agentes	Frecuencias destacadas
13. Energía	Dr. José Antonio Gómez Reyna (Especialista en energía)	17
	Ing. Rubén Santillán Cisneros (Especialista uso eficiente de energía)	12
	Ing. Rubén Bautista Navarro (Académico)	6

De 6 especialistas a cuadro y otros agentes se eligieron a 3 especialistas por representar las frecuencias más altas en los datos.

Dr. José Antonio Gómez Reyna (Especialista en energía): Coordinador ejecutivo del Centro Universitario de Tonalá (CUT).

Ing. Rubén Santillán Cisneros (Especialista uso eficiente de energía): fue nombrado gerente regional el 15 de mayo del 2015 de Jalisco del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE). Por lo tanto tiene relación directa con el tema.

Ing. Rubén Bautista Navarro (Académico): es Investigador del Instituto de Astronomía y Meteorología, quien entre otros reconocimientos ostenta el Premio Jalisco a la Investigación 2000, otorgado por el Colegio de Electricistas, sección Jalisco.

El lenguaje empleado por los especialistas, es el apropiado de acuerdo con sus profesiones. Por otro lado, hemos analizado en capítulos pasados, que al parecer todos cumplen con una relación directa con los creadores del programa, lo cual no hay duda en que en este caso se repita. Esta afirmación es respaldada por la entrevista realizada a Agustín, quien comentó que los personajes a cuadro, la mayoría fueron conocidos. Este es un tema que también se caracterizó por usar especialistas a cuadro distintos, además de los que ya se han estado presentado con anterioridad.

Otro punto a destacar, es la participación de las personas a cuadro que hablan en forma directa de sus problemas a causa del medio ambiente. En este caso no hay personas que hablen de sus problemas de electricidad ni tampoco personas que opinen sobre el factor gobierno o pobreza. Las preguntas aplicadas a la ciudadanía fue lo que más se acercó. Lo cual significa que no están tomando en cuenta otros factores de la sociedad para hablar del tema de electricidad.

A continuación las preguntas planeadas: 1- ¿Qué tipo de energía utilizas en tu casa 2- ¿qué dejarías de hacer sin electricidad?, 3-¿cómo crees que desperdicias energía en tu casa?, 4-¿qué haces para reducir el consumo de energía?

Respecto a la pregunta 1, la mayoría de los ciudadanos contestaron que la energía que más utilizan es la eléctrica. Sobre la pregunta 2, contestaron que en realidad desperdician en todo, pero más dejando conectado los aparatos electrónicos. Por último de acuerdo a la pregunta 4, la mayoría de los ciudadanos contestó que no dejar sus aparatos electrónicos conectados y usar la energía del sol pueden ser medidas útiles para hacer un uso más sustentable de la energía.

Como podemos ver, los ciudadanos no son conscientes de la cantidad de electricidad que gastan, pero entienden que los aparatos demandan alto consumo

de electricidad y por esa razón, lo más que pueden hacer para no consumir tanta luz es administrarla y desconectar los aparatos eléctricos.

Categoría Temas

Tabla 68. Código Verde (Energía)

Capítulo 13	Temas mencionados	Frecuencias destacadas
13. Energía	Consumo de energía	10
	El sol	8
	Hidrocarburos	7

De 26 temas se señalan los 3 más importantes por número mayor de frecuencias.

Consumo de energía: Dr. José Antonio González: La energía es una manifestación para generar un trabajo. En las ciudades se utiliza en el transporte, en los hogares, en el alumbrado, en los sistemas térmicos, procesos mecánicos. La primera energía que se utilizó fue la del ser humano, el mover, el hacer, el tratar de construir. Posteriormente se utilizó bestias, caballos y otros tipos de animales. Al pasar el tiempo empiezan a surgir la Revolución Industrial y se empieza a utilizar lo que conocemos como los sistemas mecánicos a través del gas quemando, energía para poder producir el vapor, en el agua para poder mover las maquinarias y luego los hidrocarburos.

Se escucha en off un texto de Agustín del Castillo, mientras aparece a cuadro un video explicativo sobre diferentes tipos de energía: renovable, energía solar, eólica, paneles solares. Sobre las nuevas alternativas Agustín del Castillo señala que estos aún no son tan rentables, ya que no es suficiente para abastecer grandes industrias etc.

Ing. Rubén Santillán: La energía se utiliza para 5 procesos fundamentales, calentar productos o enfriarlos, usado en los procesos, iluminación, mover productos. Si la población crece también el consumo de energía.

El tratamiento de este tema está enfocado en señalar que los principales problemas de energía son el uso excesivo de los recursos fósiles y otras alternativas de energía.

El sol: Dr. José Antonio Gómez: Aquí los proyectos que existen en Jalisco son solares. No puede ser biomasa, no puede ser etanol, no puede ser otro tipo de materiales porque para esto necesitamos que la flora consuma una gran cantidad de agua y el problema que tenemos actualmente es la escasez de agua.

De acuerdo a lo que comentó Antonio, México tiene potencial para usar al sol como fuente de energía y una nueva alternativa para proyectos solares en México.

Hidrocarburos: Dr. Jaime Preciado Coronado: Los hidrocarburos sigue siendo el energético principal, no solamente para la industria sino para los automóviles. Eso le da una densidad geopolítica que hace que el petróleo sea la razón de varios de los conflictos más graves que se han suscitado desde los años sesenta.

Dr. José Antonio Gómez señala que no se han podido sustituir los hidrocarburos por energías renovables en México. Pero en Europa tienen lo que se llama la agenda energética que consiste en acumular una cierta cantidad de energía representada en hidrocarburos incluidos los que vienen de fuera como lo es el gas de Rusia y de otros diferentes países aunque el costo es mayor. Aun así Europa trata de ir sobrellevando el problema económico, social y tecnológico. El tema esta vez alude al tratamiento de políticas disfuncionales en México.

Por otro lado se encuentra la categoría de instituciones mencionadas. En este caso ninguna institución fue mencionada, por lo tanto el programa no nos da elementos para saber el contexto en que se desarrolla, si el gobierno u otras dependencias están haciendo algo con el tema de la electricidad. Se menciona de manera

superficial a la Comisión Nacional de Electricidad como responsable a estas acciones pero no se profundiza, ni se usa para explicar ningún caso. Finalmente podemos ver que el peso es muy poco, lo que tal vez quiere decir que no se quiere visibilizar este factor.

Categoría políticas públicas

Tabla 69. Código Verde (energía)

Capítulo 13	políticas públicas mencionadas	Frecuencias destacadas
13. Energía	Reforma energética	1

Como podemos ver únicamente es mencionada una política pública, a continuación se dará cuenta de ella.

Dr. Jaime Preciado Coronado: el poder de las petroleras es muy grande, porque justamente condicionan a los gobiernos en varios niveles. En el caso mexicano creo que puede ser muy ilustrativo por la reforma energética que se está implementando actualmente. La reforma del mercado por fin, se presenta como racional, como necesario sin tomar en cuenta y sin exponer los costos tan inmensos que está implicando el modelo energético depredador.

Las reformas energéticas en otros países siempre han tenido ciertas condiciones. Un ejemplo, en España y en muchos otros países, empezaron a privatizar las compañías de energía eléctrica, pero todas las privatizaciones llevan un costo económico y es un negocio.

La manera en que el Dr. José Antonio Gómez Preciado expone su comentario es visibilizando la importancia de hacer que las iniciativas e instancias de gobierno vean el problema desde dimensiones sociales y culturales. La mala administración por parte de estas estructuras sociales condiciona a la sociedad a seguir un sistema que ya no es funcional. Finalmente los países de Europa han estado aplicando una forma de gobierno mayormente preocupada y comprometida con sus sociedades.

Este comentario alude al factor gobierno como responsable de gestionar y administrar una buena política pública que sea funcional y transparente.

Categoría Países

Tabla 70. Código Verde (Energía)

Capítulo 13	Países mencionados	Frecuencias destacadas
13. Energía	Estados Unidos	6
	México	6
	Senegal	3

De 10 países mencionados, se da cuenta de los 3 de mayor importancia por el número de frecuencias.

México: Dr. Jaime Preciado Coronado: El poder de las petroleras es muy grande porque condicionan a los gobiernos varios niveles. En el caso mexicano es ilustrativo por la reforma energética. La forma del mercado en sí, se presenta como racional absolutamente necesaria sin tomar en cuenta y sin poner los costos tan inmensos que está representando el modelo energético depredador.

El Dr. José Antonio Gómez dice que esto de que no se han podido desplazar las energías renovables con relación a los hidrocarburos es nada más en México, porque en Europa tienen lo que se llama la agenda energética. Consiste en: de acuerdo a la cantidad de energía que tienen es el costo representado en hidrocarburo o en gas que viene de Rusia o lo que viene siendo el hidrocarburo que viene de otros países, y esto es un costo muy elevado, entonces ellos tratan de ir sobrellevando el problema económico, social y tecnológico.

Ahorita por Europa puedes ver grandes cantidades de paneles solares, proyectos de energía térmica de media y baja temperatura y están trabajando muy fuerte también lo del área del hidrogeno. La industria en México está buscando la competitividad.

Senegal: María del Rayo Calderón señaló que cuando se habla de estilo de vida inmediatamente se piensa en términos de consumo. En palabras muy concretas, un estadounidense promedio puede consumir anualmente 10,381 watts; pero si lo comparamos con un ciudadano de Senegal, este apenas llegará a los 310. Hay una diferencia abismal de consumo energético anual.

Estados Unidos: Sobre Estados Unidos Agustín del Castillo opina lo siguiente: La mayoría de la humanidad estaría más cerca de Senegal probablemente que de Estados Unidos pero con la humanidad, con la revolución tecnológica efectos de la globalización, es muy probable que tendamos a convertirnos más cerca de Estados Unidos y entonces la carga de energía que demandaremos será altísima y los costos ambientales, cada vez más altos.

Sobre la mención de los países podemos observar que son mencionados de forma superficial para hacer referencia a datos de comparación sobre el consumo de energía. Dentro de estas menciones se encuentran otros factores como los costos altos en otros países por la rentabilidad de la energía. En sentido se encuentra implícito el factor gobierno sobre el trato del uso de la energía quien ve en su propio beneficio y la competencia con otros países en términos de modernización y consumo.

Categoría regiones

Tabla 71. Código Verde (Energía)

Capítulo 1: 50 minutos	Regiones mencionadas	Frecuencias destacadas
13. Energía	Guadalajara	2
	Río Coatzacoalcos	1
	París	1

De 26 temas se señalan los 3 más importantes por número de frecuencias

Guadalajara: los impactos económicos y sociales están presentados en la ciudad. En la ciudad de Guadalajara y en muchos otros lugares vamos a ver lo que es la inversión térmica, vamos a ver la cantidad de incidencia del cáncer, ver cómo la meteorización producto de estos combustibles está afectando a los edificios, no nada más a las personas.

Río Coatzacoalcos: el Ing. Rubén Santillán explica que el impacto ambiental sobre consumo de energía por hidrocarburos es muy grave. Si vamos al río Coatzacoalcos (Río ubicado principalmente en Veracruz) nos damos cuenta de que es el río más contaminante por hidrocarburos. Junto a ello está la incidencia de cáncer, en algunos países se ha visto que estos hidrocarburos han generado mutaciones en aves y peces.

París: el Dr. José Antonio Gómez Reyna dice que en París hace un año o dos años empezaron salir los primeros vehículos que trabajaban eléctricamente. Ya existen los expendios para cargar energía y son lugares exclusivos, entonces llegan los vehículos y ya los conectan. Antes no veías eso. Todos esos son vehículos ecológicos. Los ves en Londres, los ves en Alemania y los ves en España en que ya son transportes híbridos, que antes no existían. Aquí en México apenas se empieza a hablar con relación a lo que es la energía eléctrica limpia (aquellas que no generan residuos).

Por parte de las regiones mencionadas nos encontramos con la mención de las regiones de manera superficial pero no en todos los casos. Podemos observar al mismo tiempo que usan datos comparativos entre una región y otra del mundo de las cuales la que tuvo mayor peso fue Guadalajara, lo que significa que le da prioridad a las regiones locales. Además de los datos de comparación se menciona información de nuevas implementaciones de uso de energía de otros países, lo cual parece importante para estudiar y llegar a considerar ese tipo de iniciativas para hacerlas posibles en México.

2.1. Tabla final, frecuencias destacadas de todos los capítulos

La tabla final representa por categoría el primer lugar de los datos mayoritariamente mencionados durante los 13 capítulos de la serie *Código Verde*.

Categorías	Más mencionado del programa código verde en todos los videos	Frecuencia	Comentarios
<p>1. Especialista a cuadro y otros agentes</p>	<p>Lic. Francisco Mayorga</p>	<p>23</p>	<p>El Lic. Francisco Mayorga participa mayoritariamente durante los 13 capítulos de la serie. Aparece en 2 videos “Agricultura” y “Transgénicos” con roles diferentes “Agricultor y empresario” y “Especialista en economía agrícola”. El Lic. Mario Silva Rodríguez quien aparece en 3 capítulos pero con menos participaciones (14 en total) ocupa el segundo lugar.</p>
<p>2. Temas</p>	<p>1. Cambio climático</p>	<p>48</p>	<p>El tema de cambio climático es mencionado frecuentemente a largo de la serie, aparece en 10 capítulos de los 13 en total. El segundo más mencionado es el tema ciudades es con 39 menciones este tema es</p>

			comentado en 5 capítulos.
3. Instituciones	2. FAO	6	La FAO es la institución más mencionada en todo el programa dicha 5 veces y aparecido en 4 capítulos del programa.
4. País	3. México	46	México es el país con más menciones en todos los videos, es mencionado 46 veces en los 13 capítulos.
5. Políticas publicas	4. Norma NAE-SEMADES-007/2008 (en desuso)	4	La norma es mencionada 4 veces en el video de Residuos sólidos urbanos.
6. Regiones	5. Guadalajara	10	Guadalajara es la región con más menciones, 7 en total en 4 capítulos. Algunas regiones de Jalisco también son mencionadas a lo largo de todos los videos.

Categoría Especialistas a cuadro y otros agentes

El especialista que mayormente destacó fue el Lic. Francisco Mayorga, aparece en 2 capítulos, “Agricultura” y “Transgénicos” de los 13 capítulos de la serie *Código Verde*, en estos dos capítulos juega dos roles diferentes “Agricultor y empresario” y “Especialista en economía agrícola”. En suma aparece 23 veces a cuadro. El segundo especialista que mayormente aparece en cuadro es el Lic. Mario Silva Rodríguez quien aparece en 3 capítulos pero con menos participaciones (14 en total) ocupa el segundo lugar.

El Lic. Francisco Mayorga nació en Guadalajara, Jalisco, el 17 de abril de 1951. Cursó estudios de Maestría en Administración de Empresas, en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. La mayor parte de su vida la ha dedicado al manejo de sus empresas y a participar en las cúpulas empresariales del sector agropecuario. Fue Presidente de la Cámara Regional de la Industria de Transformación, Jalisco en 1981. Fue Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México 2009-2012.

El Lic. Mario Silva Rodríguez aparece en 3 capítulos, “ciudad y ecología”, “huella ecológica” y “movilidad”, en este caso a comparación del Lic. Mayorga Mario Silva cuenta con menos participaciones, 14 en total, pero aparece más veces en uno de los capítulos.

Mario Ramón Silva Rodríguez, es profesor e investigador en temas de movilidad sustentable y políticas públicas de transporte, en otras descripciones también es nombrado como activista y precursor de la movilidad ciudadana y gobernanza ambiental. Es Integrante del Colectivo Ecologista Jalisco, desde 1996, donde coordina el proyecto Ciudades Sanas y Movilidad Urbana. También es profesor del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores del Occidente (ITESO) donde imparte la asignatura “Políticas Internacionales y Desarrollo Sustentable”, además es integrante del Consejo Ciudadano para la Movilidad no Motorizada del Ayuntamiento de Guadalajara.

Sobre los especialistas aquí mencionados, podemos ver que en los dos casos, los personajes cumplen dos roles distintos en dos videos diferentes, por parte del Lic. Mayorga en el capítulo de agricultura es nombrado como agricultor y empresario, por otro lado, en el capítulo de transgénicos se menciona como especialista en economía agrícola). De acuerdo con los datos aquí señalados el Lic. Mayorga tiene mayor peso como empresario y economista, pero la mayor parte de su vida se ha desarrollado como político.

En el caso del Lic. Silva Rodríguez, también lo vemos desarrollando dos roles distintos, en el capítulo de “ciudad y ecología es visto como especialista en

sustentabilidad urbana, en el de “huella ecológica” sigue siendo especialista en sustentabilidad urbana pero en el de “movilidad” se titula como activista y educador, que en cualquier de los dos casos son papeles que desempeña en la vida real.

Estas personas parecen ser muy cercanos a los conductores, dada la afirmación de Agustín del Castillo cuando mencionó en la entrevista lo siguiente “prácticamente el 80% de las personas que entrevistaron fueron personas que yo propuse, son personas que ya conocía, son personas que también tenían que cumplir con el requisito de ser de aquí de Guadalajara o de la región para poder ser entrevistados porque no podíamos pagar un avión”. Esto explica por qué es tan recurrente la reutilización de personajes a cuadro. En un principio el presupuesto para el programa era poco y tuvieron que ingeniárselas.

Categoría Temas

Sobre esta categoría, el tema que más sobre sale es el de cambio climático, mencionado 48 veces frecuentemente a lo largo de la serie. Aparece en 10 capítulos de 13 en total. En este sentido, el tema que le sigue es el de ciudades mencionado 39 veces.

Sobre el tratamiento del tema cambio climático y ciudades, existe una relación directa, ya que el tema de cambio climático es atribuido principalmente a las causas antropogénicas, las provocadas por el hombre. Las consecuencias más graves del cambio climático antropogénico son causados por las grandes ciudades, las cuales a consecuencia de la industrialización han ido aseverando los problemas del medio ambiente, afectando a todos los seres humanos, particularmente las zonas más vulnerables, en este caso el factor pobreza es vinculado para hacer referencia a las comunidades marginadas, los grupos indígenas y migrantes.

“La razón de el por qué el cambio climático es el tema principal ronda en que la serie de *Código Verde* tiene como eje central comunicar sobre este tema”, señala Agustín del Castillo. “Creo que la narrativa de la crisis ambiental tiene que tener como eje siempre cambio climático. Esa es una premisa de trabajo. Claro que el cambio climático no siempre genera las crisis locales pero lo cierto es que las crisis locales

siempre generan cambio climático, o sea a veces causa o a veces es efecto, pero no podemos desvincularnos de cambio climático”.

El trato del tema cambio climático como el de ciudades, fue visto desde el punto de la prevención, mitigación y adaptación ante los impactos del medio ambiente, tomando como referente el Área Metropolitana de Guadalajara. Otro factor determinante para el trato de los temas es el factor gobierno, ya que la mayor parte de los problemas son aludidos a las estructuras de poder, a la falta de apoyo e interés por realizar una buena gestión y supervisión de las políticas públicas.

De manera general todos los capítulos tratan casos locales de México, lo cual le da una gran pertinencia al programa. La intención de comunicar este contenido tenía que ver con que fuera comunicado a la mayor cantidad de públicos posibles. Finalmente esto no fue posible porque el programa no fue difundido apropiadamente. El programa no tiene características para ser visto en otras partes del mundo pero sí en el Área Metropolitana de Guadalajara, lo cual es muy importante porque los temas son aterrizados con ejemplo de la vida cotidiana.

Categoría Instituciones

El peso de las instituciones es poco a pesar del énfasis que los especialistas hacen de la importante función que deben cumplir las instituciones para la gestión de las políticas públicas y otras acciones para la preservación del medio ambiente ya que existe una gran cantidad de políticas e instituciones que mencionar. Esto incluye acciones que vinculen la comunicación, la educación y la cultura.

En este sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura es la institución que mayor peso tuvo durante todo el programa. Fue mencionada 5 veces y apareció en 4 capítulos de la serie, “océanos”, “agricultura”, “deforestación”, “huella ecológica”.

Rara vez se repite alguna ONG y no se mencionan universidades salvo para presentar a algunos entrevistados como académicos de las mismas. Esta manera de tratar los temas representa un desequilibrio con los demás contenidos. Al parecer

el medio ambiente es un asunto de los gobiernos y no de otros actores que podrían ayudar a resolverlo, como activistas y otros grupos sociales vinculados con el medio ambiente. En general la categoría instituciones se usa para hacer referencia a datos y políticas en desuso. Sobre esta cuestión gubernamental para la selección de los temas que se comunicaron Agustín señala que...

La generación de los trece capítulos tuvo que ver con dos grandes temas. La idea de Gabriel Torres era que el programa no fuera tan local que no nada más se entendiera en Guadalajara, si bien tuvieran temáticas locales pudiera ser visto en Lima, en Los Ángeles o cualquier otro lugar, bajo esta premisa de pensar en global y tratar en local.¹²

Políticas Públicas

Con anterioridad ya se comentaba que no se han emprendido acciones completas, reales y tangibles, por ejemplo, en dejar de consumir carbón para producir electricidad. Los contenidos de *Código Verde* pudieron usarse para presionar al gobierno local y a los organismos supranacionales como la ONU, como la UNESCO como la FAO, para impulsar medidas para cubrir los problemas ambientales.

Categoría Países

México es el país con más menciones en todos los videos, es mencionado 46 veces en todos los 13 capítulos de la serie Código verde. Sobre esta categoría, el programa no sólo se limita a México, pero hace mayor énfasis en este país.

Los discursos de los personajes a cuadro se enfocan particularmente en datos estadísticos para explicar diferencias entre un país y otro, para referirse tanto en

12 El Canal 44 podía sintonizarse en algunos sistemas de cable de Los Ángeles, California, en las fechas en que se realizó esta investigación.

políticas públicas y otras acciones sobre las nuevas alternativas sustentables, por ejemplo, la utilización de energías limpias como, la eólica, hidráulica, solar, etc.

México también fue puesto de ejemplo, para explicar que es un país muy diverso, tanto en flora como en fauna, y que eso debería ser aprovechado al máximo. Se señaló, además, que el tipo de energía que más mencionan es la energía solar. Generalmente los datos aludían a países de primer mundo como Inglaterra, Francia, Suecia, o países muy industrializados como es el caso de China. Un ejemplo de cómo fueron mencionados estos países es el caso de Alemania. Este país ya ha podido incorporar el uso de energías limpias. Esto ya es una política pública y en donde inclusive a nivel de ciudadano no se puede abastecer completamente su energía de fuentes externas, sino que tienen que ir generando un mismo tipo de energías alternativas. Con respecto a México se hizo mucho énfasis en los casos reales y locales para dar cuenta de la problemática ambiental que sus habitantes padecen, lo cual nos lleva a dar cuenta de las regiones más destacadas del país, pertenecientes la mayoría a el occidente de México.

Regiones

Guadalajara es la región con más menciones, 10 en total en 4 capítulos “Residuos Sólidos”, “Ciudad y ecología”, “Movilidad”, “Áreas nacionales protegidas”, y “Energía”. De manera global en los 13 capítulos se menciona al menos una región de Guadalajara. Los datos a los que hago referencia son por número de veces en que fue mencionada la palabra Guadalajara, por eso esta región ocupa el primer lugar. A continuación, daré cuenta del peso que representan las regiones del Occidente de México.

Como veíamos anteriormente en la categoría de países, México es el país que mayormente se repitió, aunque de manera superficial. Esto se debe a que el programa se centró en las regiones, particularmente de Guadalajara. Estas fueron las regiones mencionadas de México: Península de Yucatán, Cancún, Parque Nacional, Desierto los Leones, Rivera Maya, SianKa'an (Quintana Roo), Mesetas Occidentales del Centro de México. En este caso estas regiones tuvieron mayor

peso en el capítulo de áreas naturales protegidas, ya que se señalaron reservas ecológicas de vital importancia para la preservación del medio ambiente.

Sobre esta cuestión pudimos encontrar que para el gobierno este tema ha sido por el que ha mantenido mayor interés y ha dado mayor apoyo a atender proyectos relacionados con las áreas naturales protegidas, aunque falta fortalecer las políticas públicas al respecto. También se denotó que este interés puede deberse a los intereses detrás de los ingresos económicos del turismo. Respecto a la ciudadanía se identificó mayor inclinación por el tema de áreas naturales, denotaron empatía, ya que según los comentarios recabados les ayuda a disminuir sus niveles de estrés ocasionado por las rutinas de sus vidas cotidianas.

Por otro lado, tenemos las regiones que corresponden al Occidente de México. Se dijo con anterioridad que por lo menos una de ellas fue mencionada en cada uno de los 13 capítulos del programa *Código Verde*. El capítulo en que más se repitieron regiones de Jalisco fue en el de residuos sólidos.

En relación con el contenido de los mensajes, estos aludían la relación de pobreza y medio ambiente, donde destacaron el tema de problemas de salud. También se dio cuenta del crecimiento demográfico como un problema causado por la migración. Sobre este tema, los migrantes opinan que la razón por la que salen es para buscar una mejor calidad de vida, además señalan que al migrar han tenido que enfrentar factores de discriminación y desigualdad. Las regiones fueron empleadas para dar cuenta de casos reales y locales particularmente de la ciudad de Guadalajara, donde las zonas marginadas son las más recurrentes para dar cuenta del impacto del medio ambiente. También estas regiones fueron aplicadas para hacer referencia a la contaminación de los mares, ríos y áreas naturales protegidas. Estas fueron las regiones mencionadas durante todo el programa.

Occidente de México: Barra de Navidad, Costa de Jalisco, Guadalajara, Manzanillo, la Junta de los Ocotes, Basurero de Guadalajara, Carretera de Saltillo, El Salto, Río Santiago, Tlaquepaque, Tonalá, Chapalita, Corredor Biológico de Ahuisculco, Jalisco, Barranca del Calabozo, Bosque la Primavera, Ciudad Guzmán, Laguna de

Sayula, Nevado de Colima, Sierra de Manantlán, el Tuito, Lagos de Moreno, los Altos de Jalisco, Jalostotitlan, Presa Zapotillo, San Juan de los Lagos, Sierra de Manantlán, Río Santiago, Cascada de Juanacatlán (El Salto), Valle de Atemajac y Río Coatzacoalcos.

Para obtener la toma fotográfica y el video de las regiones, el personal de producción enfrentó dificultades. Sobre esta cuestión la productora Amaranta Soto comenta: “las temáticas medioambientales son una actividad de periodismo de alto riesgo. Entonces nosotros estuvimos trabajando con miedo todo el tiempo. Nosotros tenemos conciencia de todo eso. Nunca nos dejamos llevar por eso. Como te digo lo hablamos: que teníamos miedo, pero sí tuvimos mucha precaución. De hecho [hubo] lugares donde temíamos que grabar porque el tema así lo ameritaba. Sí había riesgo, yo no intentaba poner en riesgo al equipo humano”.

CONCLUSIONES

Conclusiones

- En el marco teórico se propuso hacer un cruce entre conceptos científicos de algunos autores, quienes dan a conocer los principales problemas ambientales, lo cual se llevó a cabo con resultados satisfactorios. De esta manera se abundó en el concepto de comunicación planteado desde el análisis de contenido propuesto por Klaus Krippendorff. Este autor propone que el análisis de contenido tiene que ser examinado en un contexto comunicativo más amplio para que los mensajes y los datos simbólicos puedan ser entendidos.

Sobre el particular se comprobó que efectivamente la investigación cuantitativa no basta, ya que para dar cuenta de los datos es necesario analizar el contexto y los significados. En este sentido, Jeef Jarvis dice que el contenido a través de los últimos años se ha visto como producto, es decir, se usa para fines mercantiles, cuando el valor y su enfoque deben ir más allá del consumo mismo.

- Por su parte, el análisis de contenido del programa *Código Verde* del Sistema Universitario de Radio, Televisión y Cinematografía (SURT) de la Universidad de Guadalajara, da cuenta del qué y el cómo se comunican los contenidos ambientales en un caso específico de la televisión pública, además de destacar la denotación de los mensajes transmitidos, según el peso y la prioridad de los temas de los 13 capítulos de que consta el programa.

La investigación se centró en conocer los contenidos del programa *Código Verde*. Se hizo un análisis de contenido que permitió identificar la postura del SURT sobre los problemas medioambientales.

- En *Código Verde* se comprobó que la mayor parte de los mensajes hacen alusión a problemas medioambientales. Las causas positivas y las alternativas son mencionadas de forma tangencial, al igual que las políticas públicas, ya que en el corpus del análisis se pudo observar que sólo se mencionó una política pública con relación al ambiental de Jalisco, la norma NAE-SEMADES-007/2008.

Esta norma sólo es mencionada 4 veces en un video. Esto apunta a que los temas seleccionados requerían una mejor planeación en cuanto los contenidos del programa para dar cuenta de políticas públicas que sí se están implementando en Guadalajara.

- También se documentó que los programas de televisión relacionados con el medio ambiente son escasos en Guadalajara, y los que existen son poco atractivos y no socializados a través de los medios tradicionales y digitales. Tal es el caso de *Código Verde*, ya que fue poco promovido por redes sociales y no fue sino hasta un año después de su transmisión que fue subido al canal de *YouTube*. La serie salió al aire el 23 de septiembre del 2014 y el 7 de julio de 2015 se subió a *YouTube*. No hay registros de que el canal de *YouTube* se promoviera por otros medios con fines de socialización.

Al decir que son escasos, se hace referencia a la búsqueda que realizó vía internet para encontrar programas de televisión sobre medio ambiente en Guadalajara. Al final de la búsqueda aparecieron solo dos programas, *Código Verde* y *Vive Eco de C7*. Este contenido se considera poco comparándolo con el contenido de entretenimiento que es transmitido por otros canales, como TV Azteca y Televisa, donde la información ambiental es mínima.

En lo que respecta al formato audiovisual se pudo observar que es una serie difícil de ver por la manera en que se expone y por su duración. Hubiera sido deseable mayor interacción entre los conductores del programa al mostrar los temas, al igual que las tomas de la cámara, lo que hizo ver al programa monótono. Otro punto a destacar es que hizo falta mayor difusión del programa por otros medios, además de la televisión.

En cambio, el contenido de los mensajes en general fue bueno, no solo fue expuesto en lenguaje académico, sino que se incluyó participación ciudadana, y se presentaron casos reales y locales de Guadalajara. Además, se incluyeron animaciones explicativas de los problemas ambientales, lo cual ayudó a entender los temas desde una perspectiva más amable.

- Las autoridades políticas y los académicos a cuadro fueron quienes tuvieron mayor peso en el contenido del programa. Esto se definió por el número de veces que se mencionaron en los capítulos. Sobre el corpus de programa *Código Verde* se definió como una serie de corte periodístico y un poco dispersa, en cuanto a la información comunicada. Destaca que también el contenido y sus personajes suelen ser un poco repetitivos, ya que el hilo conductor de un tema, por ejemplo, se repetía varias veces y algunos personajes cumplían roles diferentes según el tema del capítulo en el que fueron presentados.

- En este trabajo está implícita la importancia de comunicar casos reales de la ciudad y la necesidad de socializar el conocimiento de manera diversa considerando los intereses reales de las personas. El corpus de la tesis se construyó a partir de datos contextuales, teóricos y metodológicos.

En función de lo investigado y analizado, se puede concluir que la producción televisiva no cumplió con las expectativas, a pesar de que tenía contenidos bien fundamentados. El formato pareció no ser el más conveniente, tomando en cuenta el presupuesto que se tenía asignado. Todo indica que la participación gubernamental no siempre tiene que ver con corrupción sino con ineficiencia.

- El programa televisivo analizado está dirigido al público en general, lo cual dificulta la pertinencia del programa. No se enfocó en definir su público meta y, según las entrevistas realizadas, existen contradicciones por parte de los creadores sobre si la serie era dirigida a especialistas o a un público no especializado. Aunque también se mencionó por parte de la productora del programa que uno de los objetivos era generar un tipo de público interesado por el tema medio ambiental, lo cual puede ser posible si se usan estrategias de difusión.

- Otro problema que existe para comunicar este tipo de contenidos, además de crear programas con poca creatividad, alarmantes y con poca difusión, es la gestión ambiental en Jalisco, ya que se ha percibido desde el punto de vista

mediático. Con esto me refiero a que mediante la televisión lo que más se ve tiene que ver con la publicidad de las empresas que promueven el consumo; al propio tiempo el contenido en la televisión se ha centrado en atender los programas de entretenimiento.

Por lo tanto, en caso de que se piense en principios de sustentabilidad, se estaría destinando a un público que tienen un nivel económico medio a alto, porque son las personas que tienen mayores posibilidades de comprar productos asociados a la mejora y la preservación del medio ambiente. Comúnmente mediante la televisión no se promueven medidas preventivas, ni estrategias de mitigación y adaptación o cómo reducir el consumo de energía y otros temas ambientales similares, algo que *Código Verde* sí fomenta, aunque de manera insuficiente.

- Una serie como *Código Verde* obtendría mayor alcance si fuera un programa constante. Esto es por el enfoque de periodismo ambiental por lo que se define y porque los temas pudieran tener mayor alcance si mantuvieran información actual enfocada en casos reales y necesidades de las personas.

Código Verde cumplió con el deber de incluir funcionarios de gobierno y economistas para ofrecer datos sobre situaciones reales, aunque no siempre se mencionan como tales. En cuantos los temas expuestos fueron temas atractivos y de interés social, ya que tratan los principales problemas ambientales, pero faltó mencionar a menos los siguientes: gases de efecto invernado (mencionado superficialmente), desertización (mencionado superficialmente) capa estratosférica de ozono, lluvia ácida, deterioro del patrimonio artístico, etc., aunque pudiera ser que estos temas los tuvieran contemplados para una segunda temporada. Lo que es una realidad es que son básicos para entender los temas de medio ambiente antes que los expuestos en *Código Verde*.

- Se encontró que en realidad en todo México hay pocos programas de televisión sobre el tema ambiental, y los formatos que existen no logran generar interés en la gente para que se involucre en la preservación ambiental, lo que puede deberse a la falta de profesionalismo por parte de los medios de comunicación.

Sobre lo que se deduce la necesidad de propiciar una cultura ambiental más creativa y práctica a partir de los intereses de toda la sociedad.

- Entonces de *Código Verde* hemos aprendido que hay varias razones por las cuales las acciones para el cuidado del medio ambiente no han funcionado, no se están implementando las políticas públicas, supervisando, ni mejorando. Desde la perspectiva comunicativa y social, entre ellas se encuentra la falta de información, información mal dirigida, falta de tiempo y presupuesto para crear contenidos pertinentes en función de las necesidades y preocupaciones de las personas, la información en algunos casos se encuentra descontextualizada, la publicidad y sus fines mercantiles no permite difundir lo que de verdad importa del medio ambiente, sino que lo distorsiona y lo hace ver como un negocio porque implementan un enfoque consumista.
- Los temas del medio ambiente parecen ser complicados porque suelen expresarse con tecnicismos, la información no se orienta a públicos específicos, no se informa sobre datos sobre las nuevas alternativas que existen para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, tampoco se les capacita para que entiendan los problemas y políticas ambientales, sólo se habla de la parte negativa de lo ambiental, no se habla de los positivos como las acciones, por lo tanto si las personas no están informadas de lo positivo prefieren ignorar la situación pensando en que no hay soluciones.
- En ese sentido por parte del gobierno, como bien se ha comentado a lo largo de esta tesis, existe una normatividad amplia y en algunos casos efectiva, el problema es que no se supervisa la aplicación porque no hay un interés o no conviene, por lo tanto, no se ejecutan o no se invierte lo necesario. Por ejemplo, se sabe que empresas nacionales y transnacionales deben cumplir puntualmente con una normatividad medio ambiental para el cuidado del medio ambiente pero no siempre se le da suficiente difusión. Ante esta cuestión el gobierno no hace mucho porque existen importantes intereses económicos y empresas e instituciones que se les imponen.

- La desigualdad también es un tema asociado de manera directa al medio ambiente. En *Código Verde* se observa el papel de los migrantes, indígenas y personas de escasos recursos económicos. Esto por la sobreexplotación de los recursos. A esta escasez se asocia la alta cantidad de tóxicos que son derramados en los ríos y mares, lo que provoca graves problemas de salud a las personas.
- Se pudo observar que, en el tema de medio ambiente, su relación con las comunidades indígenas fue poco tratada. Este tema suele ser de vital importancia ya que en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente y el Desarrollo (Cumbre de la Tierra y en la Agenda 21, mencionadas en el estado de la cuestión) se definió la importancia de promover los derechos de los indígenas. En la porción que nos compete, los derechos estaban relacionados directamente con la conservación y gestión del medio ambiente, esto por la diversidad biológica que mantienen, por sus conocimientos ecológicos y el vínculo espiritual que conecta a los pueblos autóctonos con la naturaleza.
- En síntesis, se identificó y se ha tratado de transmitir la forma de crear una mejor comunicación medioambiental en Guadalajara. Las acciones para contribuir a que los medios de comunicación sean más eficaces al momento de comunicar están relacionadas con mejorar en función de elegir a sus públicos, dirigirse a organizaciones no gubernamentales, empresas, universidades, centros de investigación, asociaciones civiles y comunidades nativas.

Recomendaciones

- Cabe destacar que los mensajes de los contenidos insisten en mejorar la relación de la comunicación, la educación y la cultura, para mejorar el profesionalismo de las personas que tratan con la temática ambiental, con el objetivo de construir contenidos más creativos y de interés para la sociedad. Ya antes Jarvis señalaba que los periódicos, las revistas, los libros, la radio

y la televisión son considerados como los predecesores del internet. En este sentido socializar la información tanto de parte de los medios tradicionales como de los medios digitales es muy pertinente.

- El conocimiento si no se comparte no genera opiniones ni comunidades que con sus opiniones ayudan a generar un mejor contenido. Por consiguiente, es necesario compartirlo en función de los grupos sociales que existen para crear comunidades interesadas por el medio ambiente, tanto sobre las causas positivas y negativas de lo que ocurre en la realidad del medio ambiente, esto con el fin de no caer en una comunicación catastrofista.
- Como se reflejó en el cuerpo de la tesis, comunicar sobre medio ambiente implica hacer una necesaria relación entre comunicación, educación y cultura, ya que una vez hecho esto, estudiado el contexto, los públicos y los avances tecnológicos, se puede formular conocimiento más asertivo y atractivo para la sociedad.
- Se ha promovido el medio ambiente para responder estrategias comerciales y no a favor de generar sensibilidad y empatía por el medio ambiente. En este sentido se pudo observar que además de que la percepción de los ciudadanos por el medio ambiente es pesimista, y también desconocen las normas jurídicas en materia ambiental. Sería conveniente que las estrategias de comunicación fueran orientadas a la motivación y participación de las personas para que conozcan en su lenguaje las normas y problemas ambientales que a ellos también les conciernen.
- Es preciso ofrecer a la ciudadanía información de fácil acceso, con datos reales y tangibles hacia públicos bien definidos, mediante la televisión y medios digitales en convergencia. Es casi obligatorio hablar sobre normatividad y medidas sustentables para que las personas sean menos vulnerables ante los impactos del medio ambiente, y en este sentido puedan mejorar su calidad de vida. Los contenidos también deben informar sobre las innovaciones y tecnologías diseñadas para reducir el consumo de energía y explicar con datos estadísticos accesibles el ahorro que eso puede generar, por lo tanto, la información que se comunica debe estar actualizada.

- Unas de las cosas a considerar es el formato de la serie, que si bien es de corte periodístico y no es un programa constante, se recomendaría que fuera un programa donde los expertos dialoguen entre ellos y generen participación con los públicos usando a las redes sociales como apoyo. De esta manera se fomenta la participación de la ciudadanía para llegar a crear una comunidad que mantenga el diálogo constante. De esta forma se empieza a conocer los intereses de los públicos y en ese sentido el contenido puede ir mejor dirigido.
- La importancia de comunicar información sobre medio ambiente en la televisión radica en que esta siempre ha sido usada para comunicar con fines mercantiles y políticos, pero el espectro hoy en día es mucho más amplio. Estos fines se expanden a todos los medios de comunicación, incluidas las redes sociales, pero que finalmente son herramientas de conocimientos, información, entretenimiento y educación. Entonces los contenidos tienen que generarse en función de estos intereses que acabo de mencionar, y fusionarse entre ellas mismas, lo que significaría ser creativo.
- Considero necesario que el conocimiento pueda llegar a crear comunidades, ya que si el conocimiento es práctico y toma en cuenta necesidades e interés de las personas se puede socializar con mayor facilidad. Entonces, resulta evidente que estamos en el negocio de los servicios y que debemos recurrir a muchas herramientas, incluido el contenido, y atribuir valor a las relaciones que construimos con miembros de nuestras comunidades
- En cuanto a los agricultores, pescadores, ganaderos, migrantes e indígenas, para el medio ambiente estos colectivos son una fuente indispensable para preservarlo. En *Código Verde*, su participación es parte fundamental para expresar los casos reales de los impactos del medio ambiente pero también se visibiliza su valor. Estos grupos se mantienen socialmente en un estatus de marginación, pues no se valoran los productos orgánicos del campo, falta fomentar la creación familiar de huertos propios y consumir lo que México produce. Pero la clave está en lo que las personas de las comunidades

generan. Consumir sus productos ayuda a mantener la economía de este país. Se trata de un problema político y en el cual debemos intervenir todos los ciudadanos. Entre estas cuestiones también se encuentra el tema de la sobrepoblación: mientras la disponibilidad de recursos naturales disminuye, la población humana aumenta, lo que significa que los recursos no alcanzan para abastecer las necesidades de las personas y esto provoca desnutrición, migración, al mismo tiempo que pobreza. Sobre esto es necesaria una gestión eficiente de los recursos de diverso tipo.

- Debe tomarse en cuenta que en ocasiones unas de las razones para migrar, tienen que ver por los efectos del cambio climático. Entonces se migra para sobrevivir. Se vuelve necesario conocer la normatividad que gira alrededor de este tema para gestionar (por ejemplo, la Ley general de Cambio Climático y la correspondiente ley estatal sobre este tema), de tal forma que beneficie a la sociedad a través de los presupuestos destinados a los programas locales. Entonces el factor político aquí es importante porque finalmente es quien prescribe la vulnerabilidad de las personas.
- Por otro lado, está el tema de las comunidades indígenas, que si bien parte de estas migran por el deterioro de sus viviendas también hay otros temas que conviene conocer, como lo es el territorio. En *Código Verde* las comunidades indígenas cumplen un papel importante, en su mayoría son tratadas desde el tema de la pobreza, la migración y la discriminación, pero es importante hacer un enfoque integral del tema territorial en cuanto a las características propias, infraestructuras comunes para la explotación de la tierra, comunicaciones, entre otros componentes que ayuden al desarrollo de ese sector de la población nacional.
- Pero los problemas que existen alrededor del territorio están relacionados con la actividad industrial y ha ido socavando a estas poblaciones. Ante esta cuestión las autoridades de todos los niveles no han respetado el valor que se atesora en estas poblaciones. Se siguen construyendo carreteras, presas hidroeléctricas y promoviendo el turismo de forma masiva e inconsulta, lo que ha causado grandes daños al entorno, algunos de carácter irreversible, como

la contaminación de aguas y tierras, y la extinción de especies de flora y fauna. Con relación a esto, ahora se presenta la oportunidad para que los gobiernos enmienden un poco los impactos ambientales que han propiciado en este tipo de comunidades, pues la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable ha incluido 17 objetivos muy precisos que pueden ayudar a restituir daños al ambiente y propiciar el desarrollo.

- Mejorar una comunicación ambiental también incluye dirigirse a organizaciones no gubernamentales, empresas, universidades, centros de investigación, asociaciones civiles y comunidades nativas. Es necesario que los contenidos estén enfocados en que la participación del público sea más activa mediante las opiniones de la ciudadanía a través de las redes sociales y en vivo, mientras distintos profesionistas logran que la información pueda ser tratada desde distintos ángulos: periodistas, ingenieros, maestros, doctores, etc. Además, la información ambiental tiene que mantenerse actualizada y debe ser contrastada y contextualizada. Esto puede lograrse analizando a los públicos y generando programas que sean constantes.
- Tal como lo sugieren las dependencias especializadas de la ONU, hay que generar interés en las personas a través de la creación de grupos para su capacitación sobre políticas públicas, estrategias de rescate y protección del medio ambiente, medios de información orientados a los problemas de las comunidades, ir directamente a los lugares a través de los programas de gobierno para aplicarlos y hacer énfasis en las nuevas generaciones de ciudadanos (niños y jóvenes). Lo mejor es que estas capacitaciones sean incluyentes del gran público, creando mesas redondas y grupos de discusión, lo cual puede promoverse mediante la televisión y las redes sociales.
- Finalmente, por ahora, creo que todos los ciudadanos somos de alguna y diferente manera causantes y damnificados de los problemas ambientales, por lo que tenemos la obligación moral de involucrarnos en el conocimiento del tema, lo cual puede iniciarse a través de la información, para pasar de ser parte del problema a ser parte de la solución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ángel, M.A. (2013) *El Reto de la Vida. Ecosistema y Cultura, Una Introducción al Estudio del Medio Ambiente*, Publicación en línea: . Bogotá.

Agenda Digital Viva (2012). *Sección de Medio Ambiente de Consumer Eroski*. En internet.

Álvarez Villalobos, J. E. (2015). *Identificación de la labor social del periodista en medios de comunicación, en función del medio ambiente y el desarrollo sostenible, en el departamento del Quindío*. Universidad de Manizales, Caldas, Colombia. Pag.2-99.

Barros, V. (2004). *El Cambio climático Global*. Libros del Zorzal. Buenos Aires, Argentina.

Barlett, P. F. and Chase, G. W. (2013). *Sustainability in Higher Education, Stories and strategies for Transformation*. MIT Press Books. Cambridge, MA, USA.

Calhound, Craig (2011): "Communication as Social Science (and more)". *International Journal of Communication* número 5, New York, pp. 1-15.

Carabaza, J. et al. (2007). "Cobertura del medio ambiente en la televisión mexicana". *Comunicación y Sociedad*, núm. 7, Universidad de Guadalajara México, pp. 45-76.

Carabias, Julia et al. (2009). *Ecología y medio ambiente en el siglo XXI*. Editorial Pearson Educación. México.

Cárdenas-Pérez, R. E., & Troncoso-Ávila, A. (2014). "Importancia de las artes visuales en la educación: Un desafío para la formación docente". *Revista Electrónica Educare*, vol. 18, núm. 3, Universidad Nacional Heredia, Costa Rica. Pp. 191-202.

Castro Rosales, Elba A. (2013) *Visiones Iberoamericanas de la Educación Ambiental en México*, memoria del Foro Tblast. Educación y comunicación ambientales frente a la crisis de civilización: Zurcir lo que abrió a Tblast, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco.

CDP (Carbon Disclosure Project) (2012). *Seven Climate Change Lessons from the Cities of Europe (Executive summary)*. London.

CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres) (2006). *Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos*. CENAPRED, México, D. F.

CFE (Comisión Federal de Electricidad) (2007). *Huracán Wilma, una historia que no debemos olvidar*. CFE, México.

CICC (Comisión Intersecretarial del Cambio Climático), Instituto Nacional de Ecología, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2012). *Visión, elementos y criterios para el proceso de construcción de estrategia nacional de adaptación de México a mediano plazo*. México, D. F.

Consejería de Medio ambiente y Ordenación del territorio (2006). Ley 26. 18 de julio, Junta de Andalucía. En internet, <http://www.juntadeandalucia.es>

DOF (Diario Oficial de la Federación) (28 de abril de 2014). *Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018. Diario oficial de la Federación, Segunda Sección-Vespertina*. Poder Ejecutivo. México, D. F.

DOF (Diario Oficial de la Federación) (6 de junio de 2012). Ley General de Cambio Climático. *Diario Oficial de la Federación, Segunda Sección, Poder Ejecutivo*. México, D. F.

Encuesta de Percepción Ciudadana, 2014, ¿Cómo Vemos Los Tapatíos? en

Enríquez Rodríguez, A. (2012). *La comunicación pública de la ciencia y su rol como estímulo en la vocación científica* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León).

Flor, J. I. (2006). *Hablemos del medio ambiente: Para conocer cómo funciona nuestro entorno y poder actuar*. Pearson educación. Madrid, España.

Franco, D., & González, R. (2011). "El televidente no nace, se hace". A más de 20 años de televisión y producción de significados, de Guillermo Orozco. *Razón y palabra*.

Goleman, D. (2009). *Inteligencia ecológica*. México, D.F.: Vergara.

Gore, A. (2006). *An Inconvenient Truth. The planetary emergency of global warming and what we can do about it*. Bloomsbury Publishing. London.

Herrera Lima, Susana (2012) *Comunicar Ciencia en México, de la Academia al Espacio Público*. ITESO. Guadalajara.

Herrera Lima, Susana (2015). *Comunicar Ciencia en México, Discursos y Espacios Sociales*. ITESO. Guadalajara.

INE (Instituto Nacional de Ecología) (2012): Visión, elementos y criterios para el proceso de construcción de la estrategia nacional de adaptación de México a mediano plazo. Comisión Intersecretarial de Cambio Climático; Instituto Nacional de Ecología; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México, D.F.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2014). *Fifth Assessment Report (AR5)*. Disponible en internet: www.ipcc.ch

Jarvis, J, (2015). *El Fin de los Medios de Comunicación de Masas (¿Cómo será las noticias en el futuro?)*. España: Paidós.

Jonas, A. R. (1999). *Las respuestas y las preguntas de la ciencia*. Editorial Crítica. Barcelona.

Krippendorff K. (1990). *Metodología de Análisis de contenido: teoría y práctica.*: Paidós: Barcelona.

López L., V.M. (2014). *Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable. Origen, precisiones conceptuales y metodología operativa*. Reimpresión, Editorial Trillas. México.

Lynas, M. (2007). *Carbon footprint Handbook*, taylor & francis group. Glasgow,UK. Pp.449.

Lezama, J. L. (2001). El medio ambiente como construcción social: reflexiones sobre la contaminación del aire en la Ciudad de México. *Estudios sociológicos*.

Michel Foucault. (1988). "El sujeto y el poder". *Revista Mexicana de Sociología*, 50, No.3.

Orozco, G. (1987). *Televisión y producción de significados (Tres ensayos)*. México: Universidad Iberoamericana.

Orozco, G. (2001). *Televisión, audiencias y educación*. Buenos Aires: Norma. *Razón y palabra, Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación*.

Orozco, G. (2010). *Audiencias ¿siempre audiencias? Conferencia Magistral en el marco del XXII Encuentro Nacional AMIC 2010 ¿Comunicación posmasiva? México: AMIC y la Universidad Iberoamericana (junio)*. Paidós.

Páramo, R.T (2004). *Comunicación, globalización e identidad social* Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial, núm 4. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa Distrito Federal, México. Pp. 79-100.

Rosales, C. A. E. (2013). *Educación y Comunicación Ambiental Frente a la Crisis de Civilización: ZURCIR lo que abrió TBILISI*. “Visiones Iberoamericanas de la Educación Ambiental en México”.

Reyes, R. F., Raigada, J. L. P. et al. (2015). *La cobertura periodística del cambio climático y del calentamiento global en El País, El Mundo y La Vanguardia*. Revista Latina de comunicación social, (70).

Ruiz Reyes, F, J. (2011), “31 años de educación ambiental: de la documentación de angustias al necio combate” en Súccar Súccar, Shafía (comp.) *Visiones iberoamericanas de la educación ambiental en México. Memorias del Foro Tbilisi + 31*, Guanajuato, editorial, 393.

Rosa, R. M. (2013). “El cambio mediático. Del cambio climático al cambio social”. *Global Media Journal México*, volumen 5, núm 9. Pp. 15-25.

Robles, B. (2011). “La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico”. *Cuicuilco*, vol18, núm 52. Escuela Nacional de Antropología e Historia Distrito Federal, México. Pp. 39-49.

Russell, Jane M. (fecha de consulta. 11 de noviembre de 2015). *La comunicación científica a comienzos del siglo XXI*. En internet, <http://oei.es/salactsi/Russell.pdf>

Sandoval, J. M. M. (1997). *Medios de comunicación y medio ambiente*. In Actas de la VIII aula de ecología educación ambiental: Almería, 14 de febrero, 1994. Instituto de Estudios Almerienses.

Stern, N. (2006). *The Economics of Climate Change*. Cambridge University Press. London.

UN (United Nations) (2015). *The World's Women 2015: Trends and Statistics*. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. New York

UNESCO (United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization) (2010). *The ethical implications of global climate change*. World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST). Paris, France.

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). (2016). UN Climate Change. En internet, <http://unfccc.int/>

Vicente-Mariño, M., & Vicente-Torrico, D. (2014). *Presencia y Funciones del Discurso Científico en la Cobertura Informativa y Cinematográfica del cambio climático*. *Revista Prisma Social*, (12).

ANEXOS

En este apartado de anexos, se encuentran las entrevistas realizadas a Agustín del Castillo y Amaranta Soto. Las entrevistas fueron utilizadas para ampliar los alcances del análisis de contenido.

Anexo 1. Agustín del Castillo

Entrevista

1. ¿Quién tuvo la iniciativa para realizar la serie Código Verde?
2. ¿Qué expectativas tenían del programa?
3. ¿Cuál era el objetivo del programa?
4. ¿Cree que el programa cumplió con el objetivo de su difusión?
5. ¿Qué tomaron en cuenta para seleccionar la información? Público, información local, interés de las personas, sus necesidades etc.
6. ¿Qué dificultades presentaron a la hora de seleccionar el contenido?
7. ¿Qué tan importante es la creatividad para comunicar contenidos ambientales?
8. ¿Qué me puede decir de su experiencia como participante de la serie Código Verde?
9. ¿Piensa qué es necesario seguir intentado comunicar contenidos mediante la forma audiovisual? ¿Por qué?
10. ¿Considera necesario hacer contenidos a públicos en específico?
11. ¿Qué herramientas de comunicación considera que permitiría la socialización de los contenidos sobre medio ambiente que son tramitados por la televisión?

12. Por último, ¿qué sugiere para mejorar la producción de contenidos ambientales?

K: ¿Quién tuvo la iniciativa para realizar la serie código verde?

Cuando a mí me invitaron a colaborar en Canal 44, Gabriel Torres el actual director me dijo que quería apostar como televisión universitaria, que era muy importante que hubiera contenidos ambientales justamente porque es televisión pública y universitaria.

Ya había un programa previo que conducía María del Rayo Calderón que se llama Atmósferas. Era un programa más de revista, más de tener invitados, platicar temáticas, menos producción. De hecho alguna vez estuve con ella. Me invitó ella y de hecho cuando a mí me invitaron la que estaba de algún modo ya ideando el programa era María del Rayo. Entonces digamos que el eje de Código Verde es María del Rayo Calderón en su primera etapa. 1:27

Lo que pasa es que tuvo dos etapas primero se pensó un poquito parecido a Atmósferas: ese programa de revista que te digo de una hora ir a locaciones, platicar de temas diversos o sea hacer como una miscelánea y no le gustó al director cuando vio la propuesta en términos visuales, en términos de contenidos. Le pareció que no terminaba de abonar mucho considerando que la alfabetización ambiental es más bien alfabetización ambiental lo que tenemos aquí en México

Entonces él decía no, necesito algo más intencionado, más sólido, más directo que aborde una temática, un programa que aborda una temática de forma global, que al terminar el programa de algún modo ya haya transmitido un contenido que a la gente le sirva y no estarle dando pedacitos, capsulitas, cosas por el estilo sino para tratar de generar programas más compactos, que de algún modo, el contenido sea lo más importante pero que sea unitario, que tenga reportaje, que tenga entrevista con especialistas, que tenga comentarios, en este caso los conductores María del Rayo y tu servidor.

María del Rayo tenía tal importancia en el diseño inicial que ella consiguió los patrocinios pero – aquí yo voy a interpretar un poco a Gabriel – pensaba que los patrocinios de repente terminaría en muchos contenidos y entonces no habría total libertad para el abordaje. Entonces prefirió prescindir de buena parte de estos y fue un programa que financió en buena medida el Canal 44. Si bien, si te lo digo que suena a poco dinero para un canal de televisión pública es mucho dinero más o menos.

La producción completa terminó constando cerca de 800 mil pesos, 13 capítulos para, televisión pública es muchísimo dinero. Yo sé que en televisión privada en un programa se gasta eso, pero fue una apuesta importante desde un momento para Canal 44. Se contrató mucho equipo, se compró equipo para mejorar la posibilidad de las locaciones, se fue a grabar a lugares, dentro de Jalisco siempre pero movilizar el equipo de camarógrafos, movilizar las cámaras, movilizar todo eso es una lana.

Yo cuando hago trabajos para *Milenio* llevo mi camarita, yo les cuesto, qué te gusta, si yo me voy a la costa de Jalisco cuatro días 5 mil pesos, pero un viaje de estos con todo y equipo estaba saliendo en 40, 50 mil pesos. Sí, muy muy caro, la producción en televisión es cara pues, unas de las cosas que he aprendido en estas incursiones en televisión.

K: mientras Agustín toma su café,-A mí en realidad lo que me interesa, como no hay mucha descripción del programa en las redes sociales y todo, me extraña que no existiera algún tipo de socialización de este conocimiento a través de los medios digitales.

Agustín- Ahora que lo mencionas esas es unas de las cosas que nos hemos seguido preguntando. Estamos en una fase previa para lanzar una segunda temporada, pero ya no se va llamar Código Verde. Hubo críticas al interior del canal de que era un título poco mediático, poco impactante, poco vendible. Lo cierto que siempre preguntamos también respecto a nuestra opinión por lo menos de la productora y mía, debió haberse promovido más el programa, ya se puede localizar en el canal de *YouTube* de Canal 44, se vio incluso en Los Ángeles, en la repetidora de aquí

de la UDG y se ha visto en muchas partes de la República. Pero tengo la impresión de que nunca les terminó de convencer sus contenidos, por un lado había una crítica que era muy denso. Ahora sí que tú como observadora imparcial y además académica me puedes decir, qué tan cierto es eso, probablemente sí, probablemente no, no sé, transmitir demasiada información en una hora en 50 minutos, de hecho la propuesta de aligerar, de reducir a media hora y no ser tan repetitivos, quizás la parte que si acepto de la crítica es que de repente si éramos un poco repetitivos, haz de cuenta, el hilo conductor de un tema se repetía varias veces en el programa, quizás eso sea cierto.

Comentario K: había leído que el tema estaba orientado a especialistas pero no sé qué tan cierto sea esto.

Agustín- no, estaba orientado a tratar de buscar la mayor cantidad de público posible, esa es la verdad. No hubieran apostado solo por un programa de especialistas. De hecho, probablemente la primera opción más de revista, más *light*, respondía mejor a la inquietud de todo público. Se hizo más denso porque se quiso ser como una serie de programas que fueran un recuento muy preciso o tratar que fuera muy preciso a los grandes problemas ambientales que tenemos. Entonces perdió un poquito lo lúdico, se hizo más serio, se hizo más denso, se trataba de aterrizar los reportajes en historias de la gente, no siempre se puede pero creo que si estuvimos en lugares transmitiendo qué pasaba con la gente que no tiene agua, qué pasa cuando se tala el bosque (casos locales).

Al fin de cuentas las crisis ambientales terminan siendo una suma de casos locales, al fin de cuentas son las personas las que las viven. Creo que esa es la aportación importante que nunca se perdió. Quizás fuimos densos, quizás debimos haber sido menos ambiciosos. Tal vez un programa de una hora pudo haberse hecho mejor en dos horas para aligerarlo más y darle otro tipo de contenidos que le permitieran a la gente, a la gente común que insisto era la que buscábamos, quizá en eso se pueda medir un poquito el rasero del no éxito del programa porque seguramente un especialista no pueda entender perfectamente. El día de la inauguración llevamos a Julia Carabias y estaba encantada con el tema de los transgénicos y Julia

Carabias no es el auditorio promedio de este país, este entonces como que esa es la lección, un poquito lo que estamos tratando de aprender ahora que vamos a lanzar una segunda temporada que no se va llamar Código verde insistiría, está planteado que el título no es un título que conquiste. No sé, nos dijeron que por ejemplo un título uno que es un éxito tremendo en el Canal 44, Sexo luego existo. Ese título es buenísimo, es uno de los programas más exitosos en la historia académica.

Yo opino que el programa independientemente de los defectos se pudo haber promovido más, una de mis conclusiones, ahora por ejemplo van a decir había una sección del programa en la que se apostaba mucho que eran animaciones pero costaban muy caras y esos nos mató porque eso hubiera ayudado mucho a aligerar los contenidos y que la gente entendiera mejor.

K: ¿Qué expectativas tenías del programa?

A ver mira, yo ya tengo 27 años en el periodismo, había hecho algo de televisión pero sin recursos, estuve en Megacable haciendo un programa sobre el campo. No tenía nada de producción y me ponían de repente estampitas del campo cosas que más o menos abordaran lo que yo estaba en ese momento platicando. O sea en realidad para mí era un mundo que no había conocido ya con producción verdadera, esa experiencia para mí es valiosa porque aprendí muchas cosas, pues me pusieron a conducir para hablar de los temas y tratar de ser muy directo a las cosas que la gente no debería perder el hilo del tema que se estaba abordando. Entonces la posibilidad de hacer un síntesis, de voltear a la cámara pues en ese sentido fue un reto profesional. Creo que se nota porque siempre no es el mismo buen resultado para ser autocrítico también, empalmar también la personalidad de María del Rayo, insisto ella es el alma del programa inicial, no es igual a la mía, entonces de repente como que nunca chocábamos porque ella es muy amable pero sí, estábamos un poco desvinculados, ella de mí. No supimos empalmar porque teníamos presión de la producción para decir ciertas cosas en cierto tiempo.

Le tenían a ella un poco aterrizada, ella es una mujer muy sonriente, muy diáfana entonces de repente le decían: “si tú sales así parece que estamos hablando de una situación que no es grave, importante, le quitas seriedad al tema.” Entonces no terminamos de generar algo que permitiera que su personalidad aterrizara bien en el programa, la mía que era todo lo contrario, soy más verbal que, no tengo dominio de cámara. Yo quizá sirva más para radio en ese sentido me veo serio cuando estoy hablando, estoy pensando, reflexionando quizá como lo estoy haciendo ahorita.

Sí tengo la presión del tiempo pues tengo que estar viendo lo que tengo que sintetizar, no tengo un teleprompter porque antes no usaba un teleprompter, entonces necesitaba desarrollar el tema en 40 minutos y a María la tenían con camisa de fuerza con el teleprompter porque la dejaban hablar poco, somos muy amigos pero no se reflejaba.

Déjame decirte otra cosa también el armado se ve un poco extraño a veces, ¿no? Eso se explica porque muchas veces grabábamos las conducciones sin conocer otros elementos del programa, entonces era un poquito ir a ciegas. Lo ideal hubiera sido tener todo el programa ya conocido bien y hacer los abordajes finales.

K: entonces el objetivo final del programa, ¿cuál era?

El objetivo siempre fue generar comunicación ambiental, abordar los grandes temas para que la gente tuviera elementos para en un momento dado aplicarlos en su vida cotidiana.

Siempre fue dirigido a un público general. Si se ve denso entonces ahí si tenemos un gran problema, pero a la búsqueda de nuestros objetivos eran que los vieran el dueño del café, que el dueño del taller, que el dueño de cualquier lado, lo viera y lo viera interesante, que en ese sentido podríamos decir que estaríamos rosando el fracaso, con la disculpa que no es disculpa de un primer esfuerzo.

K: entonces podríamos decir que no se logró el objetivo del programa.

De vista lo que nos critica el Canal 44 no lo logramos, sería autoengaño decir que lo logramos. Creo que hay un abono de cosas importantes, muy interesantes pero

la lección es, necesitamos hacer un programa más ágil, mejor digerido, una narrativa que sea más natural, que no haga que la gente se pierda.

Creo que nos faltó tener experiencia, estábamos inventando algo que se había hecho en Guadalajara en televisión, pero no como programa de revista que es más fácil. Invitas a alguien platicas y hasta puedes hacer chistes, eso como quieras se puede hacer. Acá era un programa que buscaba ciertos parámetros documentalistas, era más ambicioso, yo creo que eso fue clave.

Fue claro que no tuvimos el presupuesto suficiente, aunque fue un buen presupuesto, insisto las animaciones hubiera ayudado mucho a aligerarlo y a hacerlo más sencillo para la gente, y la dinámica de que teníamos que sacar el programa en determinado tiempo te obliga a grabar conociendo a medias, conociendo a medias porque siempre había una junta previa para el programa.

Haz de cuenta el abordaje de transgénicos vamos viendo la temática, vamos que expertos, las preguntas, vamos viendo locaciones, todo es lo discutíamos en una junta y de ahí salía el programa, de algún modo ya lo conocíamos pero no conocíamos cómo se habían aterrizado.

Quizás yo sea el menos que debería decir que no lo conozco considerando que yo armaba los reportajes, los reportajes eran míos.

K: entonces en ese sentido de los reportajes: qué tomaron en cuenta para la selección de información:

Fundamentalmente iban a grabar con los recursos que teníamos. O sea, buscar locaciones que fueran las más cercanas posibles, buscar personajes que existieran de repente es una cosa media absurda, te piden el guion sin haber ido al lugar, aquí yo tenía que apelar a mi experiencia como reportero. Aquí tuve que hacer gala de mis recursos como reportero que he ido a muchos lugares durante todos estos años y eso fue de lo que algún modo ayudó a que no se divorciara el guion de la realidad que iba después a grabar.

La generación de los trece capítulos tuvo que ver con dos grandes temas. La idea de Gabriel Torres era que el programa no fuera tan local que no nada más se entendiera en Guadalajara si bien tuvieran temáticas locales pudiera ser visto en Lima, en Los Ángeles o cualquier otro lugar, bajo esta premisa de pensar en global y tratar en local.

Y esto limitó ciertas agendas, nos fuimos a lo más general, agua en general, no abordamos el problema de la contaminación del agua en El Salto de forma específica. Abordáramos el problema general del agua, por qué tenemos un problema del agua, por qué la desperdiciamos, por qué no la pagamos, por qué la contaminamos, dónde se genera el agua, por qué no se pagan los servicios ambientales. Es un poquito el ciclo del agua completo. Mi idea también en la propuesta que le decía a Gabriel vamos empezando con temas generales y luego los vamos bajando, aterrizando a casos, pero ya con esa introducción previa.

Entonces es como un poquito lo que rigió y por eso te vas a encontrar tema además de actualidad más de debate, transgénicos, está el agua, está los bosques, está deforestación que es un tema de vigencia mundial, está no me acuerdo de los 13 pero está ciudades por ejemplo, que son temas muy generales en realidad, pero que son temas que en cualquier lado se pueden comprender. Justamente por eso se buscó, todos tenemos una huella ecológica.

Creo que la narrativa de la crisis ambiental tiene que tener como eje siempre cambio climático, esa es una premisa de trabajo, claro que el cambio climático no siempre genera las crisis locales pero lo cierto es que las crisis locales siempre generan cambio climático. O sea a veces causa o a veces es efecto, pero no podemos desvincularnos del cambio climático.

Y además es la primera vez que hay una crisis mundial ambiental y eso es la gran oportunidad entre comillas para la temática ambiental del periodismo.

K: ¿Qué dificultades pasaste a la hora de encontrar la información?

Para esto fui contratado, por mi experiencia prácticamente todos los lugares que visitamos ya los conocía. Ya sabíamos qué íbamos a encontrar. Para esto yo conocía muchas personas, entonces eso en realidad nos ayudó muchísimo y nos abrieron puertas muy fácil, por lo tanto no tuvimos dificultades en ese sentido.

Creo que tenemos instituciones de muy buen perfil y esas instituciones nos ayudaron. A mí me sirve todos los años que llevo haciendo perredismo ambiental en la región, conozco a todas esas personas y conozco un montón de campesinos que yo sé que me van abrir las puertas rápido. Entonces eso ayudó a que la velocidad de la producción que no era la idónea, porque si tu compararas lo que necesitan de repente para hacer una serie contra la que nos vimos comparándonos, no nos comparamos con las series locales, nos comparamos con las de BBC, National Geographic, de Animal Planet. Esas series son costosísimas y pueden tardar años. Es una comparación que a la larga es muy desventajosa, pero no teníamos ni los recursos ni el tiempo, estamos hablando que la grabación se pensó en 6 meses. Fue muy poquito y la producción y grabación y todo, se habrá llevado un año cuando mucho, cuando salieron los primeros programas estaban haciendo los últimos.

K: pero ¿sí tenía una fecha predeterminada?

Agustín: sí, eso fue lo que más presión generó, porque el director quería salir a tal fecha y los productores decían no podemos salir a tal fecha, entonces era un estira y afloja. La verdad es que creo que la gran lección era que la televisión pública posiblemente sea la que busque hacer la mejor televisión, no nada más la ambiental sino en todos los sentidos, pero es la que tiene menos recursos.

Si tú te asomas a las nóminas que son públicas, te das cuenta que es increíble lo que hace la televisión pública con tan poco presupuestos, es milagroso. Tiene cuatro años la televisión abierta de Canal 44. Antes se le daba un dineral a Televisa y ellos transmitían la televisión de Canal 44.

K: ¿Qué tan importante es la creatividad para comunicar contenidos ambientales?

Entre menos recursos tienen la creatividad es más importante, se hace más crítica, si estamos hablando de que tuvimos un buen presupuesto a comparación del resto de la televisión de Canal 44 pero un bajo presupuesto a una producción de este tipo pues sí era apelar mucho a los pocos recursos que teníamos.

Quizás hubiera servido mejor tener 6 meses más para pensar el modo de presentarlo.

K: ¿Qué me puede decir de su experiencia como participante de la serie Código Verde?

Yo estoy consciente de que yo era uno de los elementos más importantes de esa serie porque me contrataron para eso, para que mi visión de lo ambiental se pudiera cristalizar en programas que fueran con un enfoque hasta cierto punto periodístico. Miramos que la producción aportaba a lo documentalístico y lo periodístico, tenía que haber una conciliación, noticia, cosas de actualidad cosas que le interesaran a la gente. Ese era el deber de mi aportación.

Por su puesto me ayudó lo que hago en prensa pero había que pensarlo con una dinámica distinta. Fue en desafío para mí que creo que al ser este programa aprendí mucho. Creo que los contenidos son en gran parte una responsabilidad mía porque prácticamente el 80% de las personas que entrevistaron fueron personas que yo propuse, son personas que ya conocía, son personas que también tenían que cumplir con el requisito de ser de aquí de Guadalajara o de la región para poder ser entrevistados porque no podíamos pagar un avión, irnos al D.F, irnos a otro lugar a entrevistar a alguien, y esa era una gran limitación porque tenemos un país centralista donde muchas cosas están en la ciudad de México. Entonces de repente no tenían los recursos, afortunadamente la universidad de Guadalajara es una gran universidad, afortunadamente está el ITESO, que tiene gente muy, muy interesante en algunas áreas de investigación.

K: ¿Piensa qué es necesario seguir intentado comunicar contenidos mediante la forma audiovisual? ¿Por qué?

De hecho estaríamos obligados a hacer un producto mucho mejor, más ágil, más exitoso en transmitir mensajes y el canal debería estar obligado a promoverlo mejor, yo creo que el canal no cumplió cabalmente, creo que lo sacó porque ya estaba ahí, porque era un proyecto, les había costado, pero no terminó de generar las expectativas.

Tú puedes decir juzgo el programa pero ya que lo veo, pero primero vamos a hacerle una intensa promoción para que se vea. Eso fue lo que se me hizo que sí faltó. Creo que el enfoque no es el error, creo que el error es la forma en que lo transmites.

Creo que necesitamos hacer televisión, no hacer reportajes para televisión porque es distinto. Tenemos que entender mejor el lenguaje de la televisión, que la imagen pesen más que las palabras, que la síntesis es obligatoria, tienes que ser contundente, tienes que ser muy directo. Hay cosas muy virtuosas que hace Canal 44 para que la televisión tenga un potencial educativo impresionante, pero para eso hay que hacerla bien.

K: ¿Considera necesario hacer contenidos a públicos en específico?

Creo que sí nos enfocamos a universitarios pero sobre todo a estudiantes de prepa y secundaria habremos definido muy bien un público objetivo, porque es el que está enfocando las ideas, es donde se forman las ideas, y es el que a final de cuentas va tomar las decisiones pronto y eso es una gran virtud: definirlo a ese público porque ese requiere frescura, requiera agilidad. Sin embargo requiere de rigor también. No podemos darle tonterías, tenemos que darle cosas rigurosas al mismo tiempo que bien contadas. Eso es lo que demanda un público como ese.

Creo que a todos nos gustó la literatura el día que leímos, no nos pareció obligatorio, creo que ese es el gran reto al final de cuentas, ese público que se está formando es el público del futuro, pero es el público que presenta mayor desafío para hacer televisión. No se puede banalizar los contenidos ambientales.

No puedes caer en el catastrofismo o el drama porque entonces dices: “qué caso tiene que haga algo si no hay nada que hacer.” Una de las apuestas del programa, era nos presentan las cosas como son, el segundo nos presentan las soluciones que tenemos. La apuesta del programa siempre fue tenemos opciones.

En términos del presupuesto editorial, me parece que es muy defendible. Lo que necesitamos es que eso se convierte en televisión. Me parece que no se debe transmitir tragedia sino esperanza, esa la gran idea que debe tener el periodismo.

K: ¿Qué herramientas de comunicación considera que permitiría la socialización de los contenidos sobre medio ambiente que son tramitados por la televisión?

De hecho yo he visto muchos programas que tienen su propios blogs, que tienen sus muros de Facebook, cuentas de Twitter y que están constantemente difundiendo elementos, datos que tienen que ver y que llaman la atención y su modo de entrar a la temática, entonces me parece que sí tendría que hacerse un proceso de comunicación completo. Las redes son muy importantes y no las usamos. Creo tendríamos que usar ese tipo de productos que demanda también más producción y más gente a chambearle pero es modo de potencial el contenido, el programa puede ser el eje pero no podemos quedarnos ahí.

K: Por último, ¿qué sugiere para mejorar la producción de contenidos ambientales?

Yo creo que en general los medios de comunicación, ideológicamente, no estamos en el terreno que nos gustaría estar para entender la gravedad y la importancia de lo ambiental. Me parece que los medios de comunicación siguen apostando por el periodismo tradicional del poder, desde el poder y para el poder, las elites, O sea la economía pero como negocio y como la vida de la gente.

Tenemos que verla desde la perspectiva de consumidor. Todos somos consumidores, todos somos ciudadanos, la política sí, pero desde el punto de vista del ciudadano, no del punto de vista del líder político, todos somos ciudadanos.

¿Qué nos integra a todos?: lo ambiental también implica que todos somos consumidores, todos somos ciudadanos entonces, creo que debemos cambiar ideológicamente la visión editorial de los medios.

Si entendiéramos todos estos datos contextuales, por supuesto serían la nota principal de que los corales están en grave crisis, están desapareciendo por el tema de la salinidad, por el tema de la calcificación. Todos estos temas de los que hablan los expertos en corales. No se los dan porque siguen pensando de forma antropocéntrica y desde una visión desde el poder.

Necesitaríamos mucho de alfabetización ambiental que el verdadero periodismo tiene que ser ambiental. O sea qué es lo ambiental, que es cuando se ven todos los aspectos de la realidad, el político, el cultural, el económico, el social, porque todo incide en lo ambiental, el cambio climático, pero además los recursos, el clima, la disposición de agua por ejemplo. Esas cosas básicas son las que definen cómo son esas comunidades.

La verdad es que al periodismo en general no le importa el periodismo ambiental, no lo entiende no termina de ver que el tema ambiental abarca justamente, lo económico, lo político, lo religioso, O sea los valores que te dice una religión tiene que ver con la relación de la naturaleza, como el papa lo dice. Todo tiene que ver, pero no podemos ver, somos muy miopes los medios de comunicación.

En términos generales, esta crisis terrible que viven los medios de comunicación a nivel mundial por el modelo de negocios, todo el tema del internet, la debacle del periodismo tradicional. Cada vez es más difícil porque se está cayendo la prensa impresa y la web no financia.

Anexo 2. Entrevista a Amaranta Soto

1. ¿De qué se trata su trabajo?
2. ¿Cuánto tiempo llevas en él?
3. ¿Cómo llegó al cargo?
4. ¿En qué otros proyectos participas además de *Código Verde*?
5. ¿Por qué decidió hacerse cargo de una producción de corte ambiental?

6. ¿Qué propósito tenía la producción Código Verde?
7. ¿A qué tipo de público está dirigido la serie?
8. ¿Qué dificultades presentaron durante la recaudación de información y durante la producción?
9. ¿Qué tomaron en cuenta para seleccionar a los conductores del programa y qué criterios tomaron en cuenta para su selección?
10. ¿La producción es material para el campo de la comunicación pública de la ciencia o periodismo ambiental? ¿Cómo se pensó?
11. ¿El resultado de la producción fue satisfactorio para usted?
12. ¿Qué considera necesario para mejorar este tipo de producciones?
13. ¿Qué herramientas comunicativas consideras útiles y necesarias para socializar este tipo de conocimientos ambientales?

Entrevista

K: ¿De qué se trata su trabajo?

Puesto de productora ejecutiva consiste en reunir, una vez que ya se tiene la temática del concepto, en este caso audiovisual. Mi trabajo consiste en reunir el equipo pertinente, todo el equipo humano, el equipo administrativo, financiero al fin de que podamos conformar un esquema de trabajo óptimo para trabajar en los tiempos que nos establece el Canal 44 que en este caso fue quien solicitó el programa, y también en el esquema de logística que yo planteo para lograrlo, básicamente consiste en integrar el concepto y ejecutarlo.

K: ¿Cuánto tiempo llevas en él?

Haciendo radio universitaria tengo 6 años y haciendo televisión trece años.

K: ¿Cómo llegó al cargo?

Por servicio social universitario y por contacto de mi propia carrera. Yo estude artes audiovisuales y entonces siempre tuve contacto directo o indirecto con los medios de comunicación de la Universidad de Guadalajara.

K: ¿En qué otros proyectos participas además de *Código Verde*?

He trabajado para Canal 44 concretamente la serie que hizo el modelo de trabajo educativo con el que trabajamos en *Código Verde*, *Sexo Luego Existo* y es un trabajo de la divulgación de la ciencia sobre sexualidad humana y también este proyecto de *Código Verde* tiene trabajo de divulgación de la ciencia una triple hélice de un trabajo periodístico audiovisual y educativo, entonces *Sexo y Luego Existo* es la base de esa forma de trabajar que nosotros hemos logrado en *Código Verde*.

K: ¿Por qué decidió hacerse cargo de una producción de corte ambiental?

Porque en este trabajo que te he comentado de lograr una forma logística donde puedan coincidir el ámbito académico, lo puro, lo duro, lo formal de las temáticas con el medio audiovisual que es una forma de expresión, un tanto vaga. Yo me he encontrado a lo largo de este trabajo que en cierta manera, la academia la ciencia, la tecnología, con nosotros los artistas audiovisuales tenemos cierta problemática para darnos a entender y nosotros por ejemplo en el equipo de trabajo que conformamos. Tanto en *Sexo y Luego Existo* como en *Código Verde*, lo que estamos intentando es que esta información formal pueda ser traducida a lenguaje un poco más amistoso sin perder la formalidad de lo que es ámbito científico. Para nosotros era muy importante que un programa que fue *Código Verde* inspirara a la gente, que mostrara alternativas de solución de problemas medioambientales y que al mismo tiempo fuera atractivo, *Código Verde* no es un programa para un público común y corriente, eso lo sabemos. Es un programa que, suena medio denso, me lo han dicho, es pesado, porque nosotros quisimos profundizar en las causas de las temáticas de medio ambiente, algo que no es sencillo de explicar en 54 minutos de televisión. Y la razón principal es porque tanto el medio ambiente como la medicina, todas estas áreas de la sociedad, que están flojas, que están haciendo falta hablarlo desde los medios de comunicación nos pareció muy atractivo hablar de medio ambiente porque creemos que la televisión es el medio de impacto más fuerte, más poderoso, más directo y también el más reflexivo para proporcionar herramientas de diálogo con la gente se le antoje ver, algo que no ha sido nada sencillo porque nadie quiere hablar de medio ambiente en la televisión, por lo menos.

K: ¿crees que unos de los impedimentos para una buena producción tengan que ver con cuestiones del gobierno?

Amaranta: bueno en realidad nosotros no nos hemos encontrado con falta de apoyo pero tampoco lo buscamos porque en este caso en una primera temporada de *Código Verde* el presupuesto surgió de propio Canal 44, de tener contenidos de corte medioambiental, formal y sustentado científicamente, pero estamos seguros de que si lo hubiéramos buscado claro que el gobierno nos hubiera apoyado porque hubo ofrecimientos en su momento para participar con nosotros.

K: ¿A qué te refieres con que la serie *Código Verde* no está dirigido a un público cualquiera?

Amaranta: yo creo que Canal 44 en este caso, estamos llegando a un televidente muy abierto, pero también muy multifacético. Nos encontramos con gente de mucha edad, de un estrato socioeconómico alto y también bajo, porque transmitimos en señal abierta, pero realmente, yo como productora no tengo a la mano, Canal 44 no ha llegado al punto donde lleguemos a conocer al televidente como tal y solamente tenemos la herramienta de conocer al ciudadano algo en lo que me estoy tratando de concentrar, tratar de entender sus hábitos de diálogo, sus hábitos de aprendizaje, hábitos de consumo y principalmente teniendo en claro que yo me dedico a hacer televisión de entretenimiento, yo me dedico a hacer televisión educativa y de divulgación de la ciencia.

K: ¿Qué propósito tenía la producción *Código Verde*?

El objetivo general fue hablar de las causas profundas, problemas medioambientales y principalmente como un objetivo final también brindar esperanza porque si bien es cierto que la información que nosotros estamos brindando con especialistas, con activistas, gente relacionada con el medio ambiente en general, el propio ciudadano algo que era esencial para nosotros plasmar es que la parte ciudadanía siempre estuviera presente porque finalmente ahí es donde están tanto los problemas como las soluciones del medio ambiente, el

ámbito académico tiene la teoría pero somos los ciudadanos quienes podemos actuar

K: ¿A qué tipo de público está dirigido la serie?

Yo creo en definitiva que la televisión educativa lo está descubriendo y lo está estudiando. Creo que concretamente *Código Verde* está dirigido a un público que quiere soluciones a partir de esta información, más allá de eso a las grandes masas no lo creo, no creo que me esté viendo todas las personas que yo quisiera que me vieran, que son personas en Lago de Moreno, en Los Ángeles California. Tenemos públicos muy extensos sin embargo, justamente por lo que tú comentas el programa es denso y creemos una y otra vez que es denso porque los programas medioambientales lo son. No podría hacer un programa en media hora hablando de cambio climático, desde el factor académico, desde el periodístico, desde la visión de Agustín del Castillo y desde la traducción que nosotros hacemos de eso en el ámbito medioambiental. Nosotros abarcamos tres aspectos muy densos en sí mismos y las propias temáticas nos representan eso, pero hemos descubierto que hay personas, pocas, pero que sí nos siguen, que sí están interesados en dialogar y que sí están interesados más allá hablándolo en términos de información, sino que quiere construir ciudadanía a ese tipo de televidentes nos hemos querido dirigir.

K: ¿Qué dificultades presentaron durante la recaudación de información y durante la producción?

Una de las principales dificultades, ah pero claro que si hablaras con Agustín del Castillo, el asesor temático, te diría una dificultad diferente pero ya en términos globales de la serie creo que la falta de tiempo porque este era un proyecto que tenía que salir en tiempo institucional. Porque a más tiempos que nos tardáramos más se incrementaba el presupuesto. Canal 44 tampoco tiene una gran inversión en este tipo de temas, trata de aportar lo más que puede pero no es suficiente. Entonces es esquema de producción fue muy intenso, fue una producción de 7 meses, muy intensas tomando en cuenta que es un programa de una hora y una primer temporada de trece capítulos, nos encontramos con dificultades de todo tipo

además de las de tiempo y dinero, desde no concretar ciertas entrevistas que estábamos buscando y que eran trascendentales para la temática, desde no tener el aspecto visual tal como nosotros lo hubiéramos querido, no lo logramos al 100% podría decir sí en un 70% y el otro pues que tampoco el tiempo de producción estaba muy seguro. Te cuento, tú debes saberlo: las temáticas medioambientales son una actividad de periodismo de alto riesgo, entonces nosotros estuvimos trabajando con miedo todo el tiempo.

K: ¿Cuándo se trata de temas como en El Salto?

Amaranta: sí es correcto. Nosotros tenemos conciencia de todo eso, nunca nos dejamos llevar por eso. Como te digo lo hablamos que teníamos miedo, pero si tuvimos mucha precaución, de hecho lugares donde teníamos gravar porque el tema así lo ameritaba, sí había riesgo yo intentaba no poner en riesgo al equipo humano.

Por ejemplo el capítulo océanos fue producido con muy poco presupuesto en muy poco tiempo, tomando en cuenta que era un océano, entonces estabas enfrente de inclemencias del tiempo en temporadas donde llovía, donde no teníamos las cuestiones meteorológicas adecuadas pero la producción no podía parar.

K: ¿Qué tomaron en cuenta para seleccionar a los conductores del programa y qué criterios tomaron en cuenta para su selección?

Por parte de Agustín del Castillo, que es el periodista y uno de los conductores principales de *Código Verde* fue principalmente su trayectoria y él por el peso periodístico que tiene no sólo en México sino en Iberoamérica y que para nosotros era muy importante alguien que tuviera la capacidad de trabajar con un equipo de producción televisivo al ritmo que nosotros estábamos entendiendo y con la capacidad también de converger con la academia. Esa fue la búsqueda general, a la conductora que es María del Rayo ella tenía un programa anterior que se llamaba *Atmósferas* y ella fue una selección institucional de Canal 44.

K: ¿La producción es material para el campo de la comunicación pública de la ciencia o periodismo ambiental? ¿Cómo se pensó?

Es un modelo de trabajo de conceptualización de las temáticas de desarrollo, considerando que nosotros no somos los especialistas pero que nos rodeamos de gente que tenía mucha experiencia en el ámbito de la divulgación y por ejemplo este programa es una coproducción del Museo de Ciencias Ambientales de la UdeG. Entonces este museo aportó un especialista temático que nos brindó modelos de trabajo educativos y que en cierta manera tratamos de integrar al lenguaje periodístico que son tres cosas completamente diferentes pero que por fortuna lo logramos.

Maestro Néstor Platero Fernández: él es asesor temático de *Código verde* y él es el coordinador educativo del Museo de Ciencias Ambientales.

K: ¿El resultado de la producción fue satisfactorio para usted?

No, lo que pasa es que en una primera temporada cuando ya estás produciendo televisión tu primera temporada es tu laboratorio, siempre tienes todo que afinar. Justamente ahorita estoy trabajando con una posible segunda temporada y estoy tratando de que todas las cositas que quedaron en el tintero afinarlas.

K: entonces ¿Código Verde fue tu primera producción de corte ambiental?

Amaranta: de corte medioambiental sí, pero no educativo, o no, sabes qué, ya había trabajado en un programa llamado *Ser total* de Radio UdeG. Ya había trabajado con equipo de ambientalistas hace muchos años atrás.

K: ¿Qué considera necesario para mejorar este tipo de producciones?

Presupuesto y tiempo para que se pueda integrar un equipo de trabajo, serio, dinámico y atractivo.

K: ¿Qué herramientas comunicativas consideras útiles y necesarias para socializar este tipo de conocimientos ambientales?

Yo creo que ahorita las redes sociales son indispensables y creo que tendría que ser algo. En el caso de los medios de la UdeG hacer una confluencia en prensa escrita, radio, televisión y justamente las redes sociales son indispensables para tener mayor impacto en las redes sociales principalmente a la comunidad universitaria.