

INVESTIGACIÓN SOBRE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

**PRINCIPALES RETOS DE LA HUMANIDAD SOBRE LA
CALIDAD DE LA ALIMENTACIÓN EN LA ACTUALIDAD**



Fecha: Noviembre 2018.

RESUMEN

La relación actual del ser humano con el planeta nos lleva a hacer una profunda reflexión sobre cómo debemos actuar correctamente a nivel global.

He recopilado y sintetizado cuatro de los estudios más relevantes que se han escrito en los últimos 20 años no tanto por verificar los hitos de la situación actual o los estudios de las proyecciones de futuro, sino y especialmente por hacer un llamamiento a la raza humana sobre la dirección que debe tomar este necesario salto evolutivo si como especie quiere sobrevivir en el planeta.

Hace 25 años comenzamos a intuir que tendríamos problemas, hoy podemos constatar que ya los tenemos encima.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN/ANTECEDENTES.....	5
2.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA UTILIZADA.	6
3.	ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL TRABAJO.	8
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.	9
4.1	MARCO TEÓRICO.....	9
4.1.1	Cumbre Mundial sobre alimentación FAO, 1996.....	9
4.1.1.1	LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN Y SU SEGUIMIENTO.	10
4.1.1.2	LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN.....	10
4.1.1.3	PLAN DE ACCIÓN DE LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN. COMPROMISOS.	11
4.1.2	UNA VERDAD INCÓMODA, AL GORE 2006.....	13
4.1.3	HOME, 2009.	17
4.1.4	10.000 MILLONES DE STEPHEN EMMOTT, 2014.....	21
4.1.4.1	Problemas globales.	21
4.1.4.2	Origen de situación.	22
4.1.4.3	Clima como soporte vital	22
4.1.4.4	Situación actual de la Tierra.....	22
4.1.4.5	Energía.....	23
4.1.4.6	Transporte.....	23
4.1.4.7	Clima.....	24
4.1.4.8	Opciones de mejora.	25
4.2	DESARROLLO /PLAN DE TRABAJO/ DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
4.2.1	Situación de la Tierra como medio y la alimentación de los seres humanos.	26
4.2.2	Función alimentaria como especie.	26
4.2.3	Alimentación en el mundo geográfico.	26
4.2.4	Por entorno.	26
4.2.5	Alimentación (Presión Demográfica).	26
4.2.6	Calidad nutricional de la alimentación.....	27
4.2.7	Despilfarro alimentario/ Despilfarro en la cadena alimentaria/ Sostenibilidad/ Alimentación circular.	27
4.2.8	Impactos del medio ambiente sobre la alimentación.....	28
4.2.9	Impacto de la alimentación en el medio ambiente.	28
4.2.10	Alimentación intensiva/extensiva.....	28

4.2.11	Intolerancias alimentarias y alergias derivadas por los cambios en el medio y la alimentación intensiva.	29
4.2.12	Sistema Inmune.....	29
4.2.13	“Somos lo que comemos”.....	29
4.2.14	Conciencia Alimentaria.	29
4.3	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	31
4.3.1	Cambio de Paradigma Evolutivo.	31
4.3.1.1	Cambio de Paradigma de la Evolución de la especie.	31
4.3.1.2	Cambio de Paradigma en la Gobernanza Mundial.....	32
4.3.1.3	Cambio de Paradigma Demográfico.	32
4.3.1.4	Cambio de Paradigma del Lugar donde vivimos.	33
4.3.1.5	Cambio del Paradigma Alimentario/ del Consumo Alimentario, de la Cadena Alimentaria y del Despilfarro Alimentario.....	34
4.3.1.6	Cambio de Paradigma en el Comercio y la Economía Global.	34
4.3.1.7	Cambio de Paradigma del Conocimiento Humano, la Educación y las Relaciones Personales.	35
4.3.1.8	Evolución Consciente del Hombre como Paradigma Global.....	36
5.	CONCLUSIONES FINALES.	38
6.	Bibliografía	39
6.1	Artículos relacionados.....	40

1. INTRODUCCIÓN/ANTECEDENTES

Por mis estudios en Biología, la actividad profesional en el sector de transporte de alimentos a la que me dedico desde hace más de 30 años y mi prospección personal en la evolución de la conciencia, quiero aprovechar esta oportunidad para dejar constancia de las alertas y desafíos que tiene hoy el ser humano como especie en relación con su comportamiento con el medio natural.

El trabajo lo presento en cuatro bloques:

El primero es una toma de datos relevantes y apuntes de los cuatro trabajos objeto de estudio, todo ello en grandes números, aquellos que la comunidad científica da por buenos y serán los puntos base para el análisis de tendencias.

El segundo bloque es un extracto de los datos en base a su relación con la Alimentación del Planeta.

El tercer bloque, denominado Cambios de Paradigma, son un conjunto de teorías de las áreas del ser humano que afectan a su comportamiento individual y colectivo que deben ser revisados, aceptados y dirigidos hacia un nuevo rumbo vital.

El último bloque son conclusiones las cuales a mi juicio son los pilares esenciales para tomar plena conciencia de que la especie humana es parte de este planeta y debemos cuidarlo y atenderlo de forma responsable.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA UTILIZADA

Tras estudiar la bibliografía de la FAO, así como de otros organismos y cumbres mundiales, he llegado a la conclusión de que todo lo escrito se trata de un análisis de lo que está aconteciendo, o mejor dicho de lo que ha pasado ya, así como de sus causas. Estos trabajos apuntan en una misma dirección donde el ser humano como organización debe responsabilizarse de su relación con el medio de subsistencia; con la energía, con el agua, con los alimentos, con la solución de conflictos, con la economía, etc., más lo que verdaderamente nos debemos preguntar es si realmente queremos cambiar nuestra forma de ser, de vivir, de comer, de reproducirnos. Si vamos a ser capaces de gobernar y de gobernarnos, en definitiva, si la humanidad está preparada para dar el salto evolutivo global que se nos requiere tras el análisis actual que tenemos frente a nosotros.

He comenzado asentándome sobre el tema de Calidad y Seguridad Alimentaria que es la razón del curso, sin embargo, he comprendido que la visión debía ser más amplia y global, con la suficiente perspectiva para poder observar lo esencial. Hablar de tomates y no hablar de la tierra y del clima parece que no tiene mucho sentido.

Por todo ello he elegido los trabajos de Al Gore 2006, Bertrand 2009 y Stephen Emmott de 2014, así como la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996. Mi expreso reconocimiento a estos tres líderes y a sus equipos.

He seleccionado el formato documental y/o conferencia magistral por su necesidad divulgativa ya que es el más conveniente para el propósito de este tema.

El trabajo de Al Gore no hubiese tenido la misma repercusión si se hubiera editado en formato ensayo exclusivamente.

Acompañaré en diferentes apartados varias conferencias adicionales que me parecen muy relevantes y expresan con claridad el tema que estamos estudiando.

- Monólogo de Mario Fortino Alfonso Moreno Reyes, sobre la política entre naciones (ONU), (Cantinflas, 2012)
- Conferencia en Río + 20 de Pepe Mujica, (Discurso de un verdadero presidente, 2013)
- Conferencia sobre Banca Ética de Joan Antoni Melé, (Joan Antoni Melé- La dignidad humana, 2017)

También haré especial mención a todos los artículos publicados en diferentes medios, revistas y publicaciones que tratan este mismo problema y que quedarán reseñados en el apartado bibliográfico. (Probablemente se haya escrito más en este último año que en el resto de la historia; el diésel, el plástico, los migrantes, los conflictos)

Todos los estudios incorporan en sí mismos las causas, los efectos y las posibles medidas de corrección, sin embargo, es llamativo que nadie hablaste de frenar el crecimiento de la población como variable determinante, siendo a mi juicio una de las variables clave de este trabajo.

He decidido sintetizar aquellas partes de la documentación que tengan relación directa con la Alimentación y/o la Cadena Alimentaria.

3. ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL TRABAJO

Los objetivos que persigo son los que luego llamaré “Los Cambios de Paradigma” o las líneas maestras que nos permitan gestionar este momento crucial en la humanidad.

- Cambios de Paradigma Evolutivo.
- Cambio de Paradigma de la Gobernanza Mundial.
- Cambio de Paradigma Demográfico.
- Cambio de Paradigma del Lugar donde vivimos.
- Cambio de Paradigma Alimentario.
- Cambio de Paradigma de Comercio y la Economía Global.
- Cambio de Paradigma del Conocimiento Humano, la Educación y las Relaciones Personales.
- Evolución consciente del Hombre como cambio de Paradigma Global.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 Cumbre Mundial sobre alimentación FAO, 1996

Celebrada del 13 al 17 de Noviembre de 1996 en Roma, Italia. En ella, el Excelentísimo Señor Romano Prodi, Presidente del Consejo de Ministros de la República Italiana y Presidente de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación afirmó:

La Declaración de Roma nos pide que reduzcamos a la mitad el número de personas que padecen desnutrición crónica en la tierra para el año 2015...Si cada uno de nosotros da lo mejor de sí, considero que podremos alcanzar e incluso superar la meta que nos hemos fijado. (Cumbre mundial sobre la alimentación, 1996)

Por su parte, el Dr. Jacques Diouf, Director General de la FAO declaró:

“Tenemos la posibilidad de hacerlo, tenemos los conocimientos prácticos, tenemos los recursos y, con la Declaración de Roma y el Plan de Acción, hemos demostrado que tenemos la voluntad necesaria”. (Cumbre mundial sobre la alimentación, 1996)

Quisiera apuntar y destacar de las conclusiones de esta Cumbre que son las que cualquier ser humano de bien firmaría o cualquier gobierno; sin embargo, a la hora de contrastarlo con la gobernanza mundial y dada la actual pobreza ética del ser humano, nos impedimos su implantación.

4.1.1.1 LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN Y SU SEGUIMIENTO.

- Qué se ha conseguido.
- Logro de las metas de la Cumbre.
- Vigilancia de los progresos realizados.
- El derecho a la alimentación.
- El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA).
- La sociedad civil se organiza para la acción.
- Actividades relacionadas con la Cumbre.
- Promoción mundial.

4.1.1.2 LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN

- Antecedentes.
- Participación.
- Participación de la sociedad civil.
- Preparativos para la Cumbre.
- Actividades en los países.
- Base técnica.
- Cobertura informativa.

4.1.1.3 PLAN DE ACCIÓN DE LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN. COMPROMISOS

Los Jefes de Estado y de Gobierno y sus representantes acordaron en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, por invitación de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre.

Con el objetivo inmediato de reducir el número de personas desnutridas a la mitad de su nivel actual no más tarde del año 2015.

Convencidos de que el carácter polifacético de la seguridad alimentaria hace necesaria una acción nacional concertada, junto con iniciativas internacionales eficaces para complementar y reforzar la acción nacional, asumieron los siguientes compromisos:

- Compromiso primero: Garantizaremos un entorno político, social y económico propicio, destinado a crear las mejores condiciones posibles para la erradicación de la pobreza y para la paz duradera, sobre la base de una participación equitativa de las mujeres y los hombres, que favorezca al máximo la consecución de una seguridad alimentaria sostenible para todos;
- Compromiso segundo: Aplicaremos políticas que tengan por objeto erradicar la pobreza y la desigualdad y mejorar el acceso físico y económico de todos en todo momento a alimentos suficientes, nutricionalmente adecuados e inocuos, y su utilización efectiva;
- Compromiso tercero: Nos esforzaremos por adoptar políticas y prácticas participativas y sostenibles de desarrollo alimentario, agrícola, pesquero, forestal y rural, en zonas de alto y bajo potencial, que sean fundamentales para asegurar un suministro suficiente y fiable a nivel familiar, nacional, regional y mundial y que

combatan las plagas, la sequía y la desertificación, considerando el carácter multifuncional de la agricultura;

- Compromiso cuarto: Nos esforzaremos por asegurar que las políticas de comercio alimentario y agrícola y de comercio en general contribuyan a fomentar la seguridad alimentaria para todos a través de un sistema de comercio mundial leal y orientado al mercado;
- Compromiso quinto: Nos esforzaremos por prevenir y estar preparados para afrontar las catástrofes naturales y emergencias de origen humano, y por atender las necesidades transitorias y urgentes de alimentos de manera que fomenten la recuperación, la rehabilitación, el desarrollo y la capacidad para satisfacer las necesidades futuras;
- Compromiso sexto: Promoveremos la asignación y utilización óptimas de las inversiones públicas y privadas para impulsar los recursos humanos, los sistemas alimentarios, agrícolas, pesqueros y forestales sostenibles y el desarrollo rural en zonas de alto y de bajo potencial;
- Compromiso séptimo: Aplicaremos, vigilaremos y daremos seguimiento a este Plan de Acción a todos los niveles, en cooperación con la comunidad internacional.

Quisiera reseñar que este tratado se acordó hace 23 años, el análisis está realizado y las directrices también, pero nos queda lo fundamental, **su implantación.**

Nos hace falta coraje, somos muy cobardes y eso nos puede hacer fracasar en nuestros propósitos, (R.L.R).

Ver el caso de la multinacional química que consigue una prórroga para la venta de sus productos en el 2018 aunque la comunidad científica le hace responsable de la muerte del 30% de población de abejas en el mundo. (Monsanto, 2012)

4.1.2 UNA VERDAD INCÓMODA, AL GORE 2006

La crisis planetaria del calentamiento global y cómo afrontarla.

Al Gore siendo vicepresidente de los EE.UU. consiguió que todos los datos científicos que se venían dando en relación con el cambio climático, sus causas y sus consecuencias, se les otorgarán validez objetiva y científica por la comunidad internacional a partir de este 2006, algo que anteriormente siempre había sido muy controvertible. (R.L.R)

Del análisis de este libro dejaré apuntadas algunas frases que estimo muy elocuentes y significativas:

Aquel profesor cometió el mismo error que Mark Twain describió en su famoso aforismo:

*"No es lo que no sabes lo que te mete en líos. Es lo que das por cierto y no lo es."*Mark Twain.

La atmósfera es lo bastante delgada como para que podamos cambiar su composición.

Resulta evidente, si se observa el mundo a nuestro alrededor, que se están produciendo cambios muy profundos.

Nuestro propio Parque Nacional del Glaciar pronto tendrá que ser rebautizado:

<< Parque anteriormente conocido como del Glaciar>>.

Actualmente, casi todos los glaciares de montaña del mundo se están fundiendo, muchos de ellos rápidamente. En ello hay un mensaje.

Ya hemos empezado a observar la clase de olas de calor que los científicos dicen que se harán mucho más habituales si no se remedia el calentamiento global. En el verano de 2003, Europa fue golpeada por una gigantesca ola de calor que mató a 35.000 personas.

A medida que los océanos se calientan, las tormentas se tornan más fuertes. En 2004, Florida fue sacudida por cuatro huracanes inusualmente poderosos.

En 2004 hubo que reescribir los libros de texto científicos. Éstos solían decir: << Es imposible que haya huracanes en el Atlántico Sur>>. Pero ese año, por primera vez en la historia, un huracán azotó Brasil.

El 31 de julio de 2005, menos de un mes antes de que el huracán Katrina azotara EE. UU., un importante estudio del MIT apoyó el consenso científico de que el calentamiento global está produciendo huracanes más poderosos y destructivos.

Las grandes tormentas que se desarrollan tanto en el Atlántico como en el Pacífico, desde la década de los setenta, han aumentado aproximadamente un 50% su duración e intensidad. Estudio del MIT, 2005.

Los abetos al norte de Alaska hundieron sus raíces en lo profundo de la tundra helada hace décadas -incluso siglos- y ahora, a medida que la tundra se descongela, pierden su anclaje, lo que hace que se inclinen en todas direcciones.

La red de oleoductos de EE. UU. está amenazada a causa de la descongelación del permafrost.

Una parte de los 5,7 millones de hectáreas de abetos muertos, en Alaska y la Columbia Británica, es por causa de los escarabajos descortezadores, cuya rápida dispersión solía ser detenida por inviernos más fríos y largos.

El vínculo entre el calentamiento global y el blanqueo masivo de los corales, aún controvertido hace sólo diez o quince años, es universalmente aceptado en la actualidad.

Treinta de las llamadas nuevas enfermedades han surgido en los últimos veinticinco o treinta años. Y algunas enfermedades antiguas que habían estado bajo control están surgiendo nuevamente.

Muchos residentes de países de las islas bajas del Pacífico ya han tenido que abandonar sus hogares por causa de los mares en ascenso.

Si la capa de hielo de Groenlandia se fundiera o se quebrara y se deslizara hacia el océano, o si la mitad de la capa de Groenlandia y la mitad de la de la Antártida se derritiesen y se deslizaran hacia el océano, el nivel del mar subiría entre 5,5 y 6 metros en todo el mundo.

El científico David King, ha estado advirtiendo acerca de las potenciales consecuencias de cambios de gran magnitud en estas barreras de hielo. En la conferencia de Berlín de 2004 dijo:

"Habrá que volver a dibujar los mapas del mundo", **Sir. David King, Asesor Científico del Reino Unido.**

En Calcuta y Bangladesh, habría sesenta millones de desplazados.

La intención que motivó la realización del World Trade Center Memorial, en Manhattan, es que fuera, entre otras cosas, una expresión de la determinación de EE. UU de no permitir jamás que alguien volviera a infligir un daño así a ese país. Pero si el nivel del mar se elevara seis metros en todo el mundo su ubicación quedaría bajo las aguas.

¿Deberíamos prepararnos para otras graves amenazas además del terrorismo? Tal vez haya llegado el momento de centrar nuestra atención en otros peligros también.

Somos testigos de un choque sin precedentes, gigantesco, entre nuestra civilización y la Tierra.

La mayor parte del crecimiento poblacional se da en países en desarrollo, donde se concentra la mayoría de la pobreza y la mayor parte del crecimiento tiene lugar en las ciudades.

El modo en que tratamos los bosques es una cuestión política. La frontera entre Haití y la República Dominicana, Haití tiene un conjunto de políticas; la República Dominicana otro.

Ver fotografía.

Ahora poseemos una capacidad mucho mayor de transformar la superficie del planeta. De la misma manera, toda actividad humana se realiza actualmente con instrumentos mucho más poderosos, los cuales a menudo acarrearán consecuencias imprevistas.

El riego ha hecho milagros para la humanidad. Pero ahora tenemos el poder de desviar ríos gigantescos según nuestros designios, en lugar de los de la naturaleza.

En ocasiones, cuando desviamos una cantidad excesiva de agua sin prestar atención a la naturaleza, los ríos ya no llegan al mar.

Nuestras nuevas tecnológicas, combinadas con nuestro número, nos han convertido, si se nos considera colectivamente, en una fuerza de la naturaleza.

"Un acuerdo tan sólido como el que se ha construido alrededor de este problema es raro en la ciencia", Donald Kennedy, Director Jefe, Revista Science.

"Es difícil hacer que un hombre entienda algo cuando su sueldo depende de que no lo entienda", Upton Sinclair.

Es el momento de que nos pongamos de pie nuevamente para asegurar nuestro futuro.

Como conclusión del libro: **¡CONSUMA MENOS, CONSERVE MÁS!**

4.1.3 HOME, 2009

Extractos del documental (Bertrand, 2009)

A continuación, paso a exponer breves enunciados que resumen el documental que nos ofrece un análisis y visión de la Tierra desde la aparición de la vida, subrayando algunas frases trascendentales del mismo y claves en el desarrollo de este trabajo:

La vida en la tierra nace hace 4000 millones de años.

El Homo Sapiens, hace más de 200.000 años.

La tierra al nacer era volcánica, la vida era sin Oxígeno, las cianobacterias.

Se establecen los ciclos; ciclo del Carbono, ciclo del Oxígeno, ciclo del Agua y del Dióxido de Carbono.

“EL VÍNCULO ES EL MOTOR DE LA VIDA, todo se comparte”.

El 70% del Oxígeno es oceánico; el equilibrio se establece en los corales y algas.

Hace miles de millones de años el árbol crece, es un gran reto evolutivo.

Se crean los suelos, el humus.

La relación entre seres vivos, cada especie tiene su papel y todos se equilibran.

El milagro de la Tierra.

El Homo Sapiens, 180.000 años.

Hace 20.000 años el ser humano se va asentando y la mayor parte cerca del agua; mares, costas y ríos.

500 millones de personas viven hoy así, sin energía y sin instalaciones.

LOS NIÑOS SON SU ÚNICA RIQUEZA.

Hace 10.000 años el hombre se asienta, comienza la agricultura y se crean los primeros **excedentes**.

Hoy el 50% de la humanidad cultiva la tierra, de ellos el 75% a mano.

A partir del 1950 se da otro gran salto en la civilización; el Carbón, Gas y el Petróleo.

Un litro de petróleo hace el trabajo de una persona por 32 horas.

La alimentación intensiva aparece y con ella los pesticidas, plaguicidas y fertilizantes.

Se consolida la agricultura petrolera.

Sin diversidad en cultivos.

Otro gran salto de la civilización; el automóvil.

El 80% recursos se encuentran en el 20% de la población.

Aumento de la Producción Industrial de Bienes de Consumo.

Los transportes desde 1950 se multiplican por 70.

El 90% del tráfico de mercancías es intermodal por vía marítima.

Tres cuartas partes de los ecosistemas se están colapsando.

El avance de los desiertos en las últimas décadas es de 500 millones de m²

El 10% de los grandes ríos ya no llegan al mar.

2000 millones de personas viven hoy con escasez de agua.

El 30% de Dióxido de Carbono en el mundo proviene de la combustión del carbón vegetal para cocinar.

Véase Borneo, aceite de palma, eucalipto, ...

Los pantanos son los filtros del ciclo del agua, en el siglo XX, el 50% de los pantanos se desecaron.

En las selvas se ha perdido tres cuartas partes de la diversidad.

En el Oriente de la India de los dos millones de pozos, un tercio están secos en la actualidad.

Véase Isla de Pascua; el fin de las civilizaciones, víctimas del "progreso" y el desgaste de recursos.

Se prevén 200 millones de refugiados climáticos para el 2050.

Es demasiado tarde para ser pesimista.

4 de cada 5 niños en el mundo van a la escuela.

El gasto militar es igual a 12 veces la inversión para la ayuda al desarrollo.

El 50% de cereales cosechados son para alimentación animal y biocombustible.

El 40% de las tierras cultivables están degradadas.

13 millones de hectáreas de bosque desaparecen al año.

Las especies se extinguen 1000 veces más que su ritmo natural.

Tres cuartas partes de las pesquerías están en decadencia.

Nigeria que es una nación exportadora de petróleo y el 70% de su población están por debajo del umbral de la pobreza.

El 50% de población vivimos en países ricos.

Un millón de personas se instalan a diario en las ciudades.

Hemos perdido el 40% de la banquisa ártica.

El intercambio de agua dulce en los océanos está modificando el clima y las corrientes.

En Groenlandia se encuentra el 20% de agua dulce del planeta.

Los ecosistemas no conocen fronteras.

El deshielo del permafrost siberiano está liberando giga toneladas de metano que son veinte veces más dañinos para la atmósfera que el Dióxido de Carbono.

Según este informe, estaremos en un punto crítico en 10 años, ¡pero este informe se editó en 2009 y estamos en 2018!

Conclusión: **TODOS PODEMOS CAMBIAR COSTUMBRES,**

¿A QUÉ ESPERAMOS?

Home, 2009.

4.1.4 10.000 MILLONES DE STEPHEN EMMOTT, 2014

Extracto del trabajo más relevante y actualizado hasta la fecha.

Está editado en 2014 y presentado en conferencia simultánea en varios continentes y con presencia de las personas más relevantes en el panorama mundial con predicciones a 10, 20 y 30 años. (Emmott, 2014)

Es el gran problema de la humanidad, el mayor y más relevante de todos, pero no queremos ESCUCHAR, no nos sentimos CONCERNIDOS.

A continuación, voy a exponer los puntos más relevantes de este documental, agrupados por áreas; Problemas globales, Origen de situación, Clima como soporte vital, Situación actual de la Tierra, Energía, Transporte, Clima y Opciones de mejora.

4.1.4.1 Problemas globales

Es una situación de EMERGENCIA planetaria.

El hombre nace como especie hace 200.000 años aproximadamente.

Hace 10.000 años éramos un millón de habitantes en el planeta.

Hace 200 años, 100 millones de habitantes.

Hace 50 años, 3000 millones.

Hoy somos 7500 millones.

En el 2050 seremos 9000 millones.

Y en el 2100 más de 10.000 millones...

4.1.4.2 Origen de situación

En 1930 en la Revolución Industrial, éramos 2000 millones de habitantes.

En 1960 en la Revolución Verde, 3000 millones.

En 1980 durante la Revolución de Bienes de Consumo unos 4000 millones.

En 1990 en la Revolución del Agua, 5000 millones.

Y en el año 2000 con la Revolución del Clima, 6000 millones.

4.1.4.3 Clima como soporte vital

Atmósfera - Ciclo del Dióxido de Carbono.

Hidrosfera - Ciclo del Agua.

Criosfera - Ciclo de la Temperatura.

Biosfera - Ciclo del Clima.

4.1.4.4 Situación actual de la Tierra

La situación actual de la tierra es el mayor y más importante experimento de la humanidad.

El 40% de superficie disponible del planeta está destinado a la explotación alimentaria.

“EN EL 2050 HABRÁ QUE PRODUCIR EL DOBLE DE ALIMENTOS QUE HOY”, (ONU, 2018)

La biodiversidad está colapsando, en estos momentos están en extinción; el 31% de los anfibios, el 21% de los mamíferos y el 13% de las aves.

LA BIODIVERSIDAD APORTA LOS SERVICIOS SISTÉMICOS; EL AGUA, LA COMIDA Y EL CLIMA.

La producción de alimentos supone un tercio de los gases del efecto invernadero del planeta.

En 1950 la Revolución Verde incorporó masivamente la utilización de fertilizantes, químicos, plaguicidas, herbicidas y el uso de ingentes cantidades de agua.

ES NECESARIO UN REDISEÑO DE CULTIVOS.

10.000 millones de personas viven hoy con escasez de agua.

El 70% del agua potable se utiliza en recursos agrícolas y en la alimentación.

No somos conscientes del "Agua oculta":

Para producir una hamburguesa se precisan 3000 litros de agua que, por 100.000 millones al año de hamburguesas, son 300 billones de litros, solo para las hamburguesas que consumimos en un planeta en un año.

¿Y para un pollo?, 9000 litros por 80.000 millones de pollos al año es igual a 700 billones de litros al año.

Para producir una botella de agua de plástico de un litro se precisan 4 litros de agua.

4.1.4.5 Energía

Ya estamos en el Pick Oil del petróleo.

El Fracking empieza a reventarnos las entrañas.

La compañía Exón Investment acaba de invertir en Rusia 500.000 millones de dólares, el planeta comienza a competir con monstruos verdaderos.

4.1.4.6 Transporte

Se mueven 500 millones de contenedores de transporte al año.

Se producen 1000 millones de vehículos al año.

Un coche puede costar (11.000 €), ¿Es su valor real? ¿Es su coste real para el planeta? ¿Y para la humanidad?

Las externalidades son el coste real de las cosas para el planeta y debemos promover un plan de amortización planetario, a coste real. (R.L.R)

4.1.4.7Clima

Hemos perdido el 70% del hielo en la banquisa en el Ártico.

Comienza la liberación de Metano tras el deshielo del permafrost.

En el actual ciclo del Carbono cuenta con 200 giga tones de toneladas de metano

La Biosfera actual absorbe el 50% del Dióxido de Carbono.

En las Naciones Unidas acaban de confirmar que rebajan de 2° C a 1, 5° C las recomendaciones de aumento de temperatura porque vamos en una tendencia de aumento global de 4°C a 6°C en las previsiones totales. (Objetivos de desarrollo sostenible, 2018)

Catástrofe social más la crisis alimentaria es igual a la militarización, véase situación actual de migraciones. (Telediario).

Estamos en un punto de inflexión, **EL ECOSISTEMA ESTÁ EN TRANSICIÓN.**

La situación es directamente proporcional al aumento de la población y también derivado por extraordinario consumo de agua.

4.1.4.8 Opciones de mejora

- **Tecnificación: optimismo racional.**

Energías verdes.

Energía nuclear.

Desalinización de océanos.

Geoingeniería.

Conclusión: **No estamos preparados, ni está contrastada, ni hay tiempo,** (Emmott, 2014)

- **Cambio de comportamiento**

Llevamos 20 años de comisiones marco sin avances.

Cumbres de Río - Doha - Varsovia.

Gobiernos, políticos sin acción suficiente.

Una situación que se aprovecha de la opinión pública y de la
incertidumbre científica.

- **Que podemos hacer nosotros**

Se prevé una población mundial de 10.000 millones en el 2100 pero al ritmo actual seremos 28.000 millones.

Conclusión: **UN CAMBIO DE CONDUCTA DE LA HUMANIDAD RADICAL Y GLOBAL...NO**

PARECE PROBABLE, ESTAMOS JODIDOS - Frase literal, (Emmott, 2014)

4.2 DESARROLLO /PLAN DE TRABAJO/ DISEÑO METODOLÓGICO

4.2.1 Situación de la Tierra como medio y la alimentación de los seres humanos

4.2.2 Función alimentaria como especie

Se puede definir un ser vivo como un organismo que come, se desarrolla, se reproduce y muere.

Por lo que la función de alimentación es el primer pilar básico del ser vivo.

La calidad de la alimentación en el mundo será directamente proporcional a la calidad del ser humano. (R.L.R)

4.2.3 Alimentación en el mundo geográfico.

De los 7500 millones de personas que habitamos en el planeta, 1500 millones tienen problemas de malnutrición (Sureste Asiático/ África) y 1500 millones tienen problemas por exceso de alimentación y/o sobrepeso (Occidente/ América del Norte), artículo de la Alimentación Hambre Cero, Octubre 2018.

4.2.4 Por entorno.

50% vivimos en ciudades y 50% en entorno rural.

4.2.5 Alimentación (Presión Demográfica).

El crecimiento de la población hará que en el 2050 tengamos que doblar la producción de alimentos, (Objetivos de desarrollo sostenible, 2018)

La presión demográfica lo único que hará es acelerar el proceso que está en curso.

4.2.6 Calidad nutricional de la alimentación

La producción intensiva de alimentos reduce drásticamente la capacidad de alimentar convenientemente lo que se le llama “comida viva”.

Según afirmó Víctor Paredes, responsable del departamento de Nutrición y Gastronomía SAU y miembro de Codinma:

*“En España, cada vez hay más alimentos nuevos, pero menor diversidad en nuestra cultura gastronómica a causa de una dieta más globalizada. Consumimos más alimentos del exterior, más comida rápida y ultra procesada, y en consecuencia perdemos parte de nuestra tradición e identidad. No obstante, **hay que dejar claro que el 75% de la alimentación mundial está basada en doce especies animales y vegetales**”.*

4.2.7 Despilfarro alimentario/ Despilfarro en la cadena alimentaria/

Sostenibilidad/ Alimentación circular

Un tercio de todo lo que se produce en la cadena alimentaria se tira y con esto, el gasto de producción ya efectuado. (Gastronomía, 2018)

El 50% de los cereales que se producen son para el consumo animal.

Más del 50% del agua dulce en el mundo se utiliza para la producción de alimentos.

Un tercio del agua de consumo humano se pierde en la red de distribución.

Con estos datos, solo una alimentación circular eficiente tiene algún sentido de futuro.

Un tercio de todos los alimentos de toda la cadena alimentaria incluidos los ya transformados se desaprovechan o se tiran, del artículo (Desperdicio Alimentario, 2018)

Hoy un tercio de la pesca en todo el mundo se vuelve a tirar al mar porque las capturas no son comerciales.

Nada más que decir, parece que la cuenta es fácil.

La energía más sostenible es la que no se usa y el alimento más sostenible el que no se tira. (R.L.R)

La primera norma de la eficiencia es aprovechar lo generado, hasta sacarle todo el rendimiento posible. (R.L.R)

4.2.8 Impactos del medio ambiente sobre la alimentación

Las catástrofes originadas por el cambio del clima nos aseguran una gran inestabilidad en la producción alimentaria, esto es un lastre de eficacia productiva muy relevante y poco contemplado, poco desarrollado y poco proyectado por la comunidad mundial, del artículo (Gastronomía, 2018).

¡Las compañías de seguros ya están trabajando para poner precio a esta contingencia!

4.2.9 Impacto de la alimentación en el medio ambiente

Con los datos anteriores sobre la superficie explotada, pérdida de bosques, consumo de agua, podemos concluir que la principal fuente de distorsiones para el medio ambiente es la alimentación. No nos olvidemos además que el 30% de los gases de dióxido de carbono de combustión, son debidos a la cocina de leña del mundo rural y esto es el 50% de la población del mundo. **Véase Haití vs República Dominicana**, (Gore, 2007)

4.2.10 Alimentación intensiva/extensiva

Para comer mejor tenemos que pagar más, sobre todo en Occidente, ver externalidades. Debemos cambiar el modelo de producción y distribución de la alimentación en el mundo.

En la propia comparativa intensiva/extensiva está la dirección de la solución.

4.2.11 Intolerancias alimentarias y alergias derivadas por los cambios en el medio y la alimentación intensiva

En el sector que trabajo, la Restauración Colectiva, Hospitales, Residencias, Colegios, más del 5% de los chicos tienen alguna alergia y/o intolerancia alimentaria. Realmente nos lo estamos fabricando porque va en aumento y cada vez a mayor rango de población, **en sí mismo es una pandemia.**

4.2.12 Sistema Inmune.

El sistema inmune en el Ser humano es su "talón de Aquiles" algo que viene corroborando la comunidad médica. (González, 2014). "Aprendamos del ejemplo de las abejas donde se ha perdido más del 30% de población y el 40% de su producción. Además del calentamiento que les afecta principalmente, su sistema inmune está muy bajo y mueren por millones, siendo las responsables del 40% de la polinización de todos los vegetales que comemos y más del 80% de las plantas europeas dependen de las abejas para reproducirse".

"Si la abeja desapareciera del planeta al hombre le quedarían 4 años de vida", (Frase atribuida a Albert Einstein).

4.2.13 "Somos lo que comemos"

Este aserto de Hipócrates no es figurado, es literal, y si para el desarrollo del hombre necesitamos hoy 1,5 tierras aproximadamente, esto no es evolucionar es que nos estamos comiendo el planeta. (R.L.R)

"Estamos transformando la selva en carne", (Bertrand, 2009).

4.2.14 Conciencia Alimentaria

Hoy, el ciudadano medio no tiene conciencia alimentaria: no sabe lo que come, ni lo que produce, ni de cómo se produce, ni lo que necesita y tampoco del gasto que soporta el medio.

La alimentación en grandes números consume la mitad de los recursos del planeta en una u otra fase.

La Revolución Verde de la década de los 60 nos ha proporcionado un alimento barato en todo el mundo, pero las cuentas están mal hechas.

En grandes números, se puede establecer una ratio de 5,5 millones /población para un mundo sostenible. Si aplicamos una simple regla de tres podemos concluir que todo lo que compramos, comemos y utilizamos tiene un coste para la Tierra de al menos 1,37 veces su valor actual.

Para un coche de 20.000€, realmente le cuesta a toda la Tierra y al ser humano en un conjunto 27.400€ y así con todo.

En la fase en la que nos encontramos solo con el conocimiento no vale, hay que ser capaces de ponerlo en marcha y en globalidad, o no funcionará.

No conozco ninguna Universidad de Economía y Empresa que estudie como se merece el desarrollo social y sostenible en regresión del consumo. Y tampoco la comunidad científica es realmente consciente del gigantesco problema que tenemos encima.

4.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.3.1 Cambio de Paradigma Evolutivo

4.3.1.1 Cambio de Paradigma de la Evolución de la especie

"No es el más fuerte de las especies el que sobrevive, tampoco es el más inteligente el que sobrevive. Es aquel que es más adaptable al cambio", Charles Darwin.

Estoy de acuerdo con el Sr. Darwin en que la evolución de la especie humana se basa en la competencia y su capacidad de adaptación cuando éramos 5.500 millones de habitantes en 1995. A partir de entonces la Tierra entra en déficit y o el ser humano aprende a organizarse y colabora con su especie o entra en INVOLUCIÓN. (R.L.R)

Al igual que las destrezas conseguidas desde el Paleolítico, la escritura y el razonamiento han sido un salto evolutivo de la humanidad, el ser humano o trasciende sus paradigmas vitales o no podremos quedarnos por mucho tiempo.

"No creo que sobrevivamos 1000 años más en este frágil planeta", (Hawkins, 2016).

Para poder afrontar este reto tenemos que tomar conciencia del problema, todos y cada uno de nosotros, juntos, y el primer paso es verlo, después aceptarlo y finalmente poner todos los medios a nuestro alcance. Aquí no caben ni creencias ni razas.

Vivimos en la Tierra como chiquillos, ha llegado el momento de madurar como seres humanos y aceptar el reto que tenemos por delante. (R.L.R)

4.3.1.2 Cambio de Paradigma en la Gobernanza Mundial

Confucio decía: "*Hacen falta normas cuando falta conciencia*".

En otras épocas de la humanidad, el fuego, la comunicación, el conocimiento, las religiones eran las grandes fuentes de poder que todo lo transformaba. Hoy esta energía de poder es el dinero. Y el dinero como base de la ingeniería financiera ha transformado el mundo subyugando al ser humano y a través de este sistema al planeta al completo. (Conferencia en Río + 20 de Pepe Mujica,)

Cuando las decisiones sobre un tema de esta envergadura dependen de resoluciones por parte de las Naciones Unidas o de la FAO o del Consejo de Seguridad, a todos nos sobreviene la más absoluta de las desconfianzas, desesperanza y frustración por que vayan a lograr algún resultado. (Monólogo de Mario Fortino Alfonso Moreno Reyes sobre la política entre naciones (ONU), (Cantinflas, 2012)

4.3.1.3 Cambio de Paradigma Demográfico

Todas las especies tienen su regulación demográfica natural, a excepción del ser humano. Está determinado que 5,5 millones de personas son las que pueden habitar en equilibrio con el planeta, con este consumo actual, y si somos ya 7,5 millones de personas ¿no deberíamos plantearnos seriamente no crecer? Mantenernos en una población de reposición y además adecuar nuestro consumo a una economía alimentaria circular y sostenible.

En los cuatro marcos de referencia estudiados se apuntan y reseñan los cambios en cuanto a sustituciones del tipo de energía, aprovechamiento del agua, etc., pero no se hace mención relevante a los cambios de tipo y modo de vida, de la responsabilidad personal por la vida, en el planeta y a la conciencia/regulación planetaria.

Un primer paso inmediato sería empoderar a la mujer para este propósito, no olvidemos que en la parte rica del mundo el crecimiento poblacional es prácticamente cero, se crece solo por la inmigración, en cambio en las partes más pobres del mundo, donde no hay posibilidad de prosperar, el crecimiento demográfico es exponencial, que gran paradoja, ¿verdad, nos lo podemos permitir?, como especie claro.

La educación, la formación y una trascendencia cultural y religiosa son las mejores herramientas para el cambio de conciencia global.

Soy consciente de que este tercio de la población mundial vive en supervivencia existencial, viven hoy en conciencia Neolítica, donde la procreación es uno de los fundamentos de subsistencia. (Bertrand, 2009)

Probablemente una propuesta de crecimiento “cero” de la población sería la mayor contribución que podríamos hacer a la humanidad. (R.L.R)

4.3.1.4 Cambio de Paradigma del Lugar donde vivimos

Detengámonos un momento en los datos ya apuntados anteriormente, en el 2050 seremos 9000 millones de personas, eso son 1500 millones de personas más que hoy; eso son 50 millones de personas por los 30 años que faltan. Y por otro lado un millón de personas van del campo a la ciudad todos los días, eso son 365 millones de personas por año.

También conocemos que las ciudades consumen el 50% de los recursos, el 60% de la Energía, originan el 70% de los residuos, ¿tiene algún sentido fomentar esta tendencia?

Esta migración tiene un componente mayoritario de subsistencia alimentaria, ¿es conveniente para la humanidad?

La mayor migración no es realmente entre países o continentes, es la que va del campo a la ciudad. (R.L.R)

Probablemente el mejor lugar para vivir de una nueva manera sería entre la ciudad y el campo.

Al igual que las abejas en la floración, los gorriones nos están mostrando nuevos caminos. (Gorriones, 2018)

4.3.1.5 Cambio del Paradigma Alimentario/ del Consumo Alimentario, de la Cadena Alimentaria y del Despilfarro Alimentario

Con un 70% de agua potable empleado para producir alimentos, con un 50% de cereales para consumo de producción animal, se tira un tercio de todos los alimentos y con un 40% de la superficie cultivable degradada, está claro que el aprovechamiento y sostenibilidad del sistema productivo alimentario y en el cambio de tipo de alimentación está la receta para este apartado.

El primer pilar de la sostenibilidad es la eficiencia además de la eficacia. (R.L.R)

"Ha llegado la hora de que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, reconozca la responsabilidad de los sistemas alimentarios industriales en lo que respecta a la creación de gases de efecto Invernadero", (COP24, 2008).

4.3.1.6 Cambio de Paradigma en el Comercio y la Economía Global

Escuché decir a una filósofa francesa a principios de este siglo que; *"La próxima Revolución no será Tecnológica, será una Revolución Social"* estoy totalmente de acuerdo y convencido que además no podrá ser de otra manera.

Nos escondemos todos en grandes palabras como humanidad, sociedad, el ser humano, pero al final es nuestra manera de proceder uno a uno lo que determinará nuestras posibilidades de éxito en esta aventura evolutiva del ser humano hoy.

Donde repostar, nuestro banco, a quien compramos el grano o los químicos del campo, estas acciones pueden cambiar el mundo, para ello tenemos que ponernos en marcha desde ya.

“El cambio no vendrá por medio de las religiones, ni de los políticos, ni de los gobiernos. El cambio vendrá por medio de cada ser humano, que asuma la responsabilidad de sus propios actos y tener conciencia del efecto que tiene en su entorno, por medio de su comportamiento”. (El principio de todo).

El sello del producto o empresa sostenible y circular debería ser el de mayor prestigio y notoriedad comercial, así como ser una de las mayores prioridades en la responsabilidad social corporativa de las empresas, Conferencia sobre banca ética de Joan Antoni Melé, (Joan Antoni Melé- La dignidad humana, 2017)

Debemos crear un índice mundial de sostenibilidad regulado de obligado cumplimiento, (R.L.R)

4.3.1.7 Cambio de Paradigma del Conocimiento Humano, la Educación y las Relaciones

Personales

Hemos tomado nota que las $\frac{3}{4}$ partes de los niños del planeta ya van a la escuela asimilando conocimientos en función de sus posibilidades, ambiciones, apetencias y el éxito social así mismo el personal, se entiende como tener más y mejor.

El planeta no necesita más “gente exitosa”. El planeta necesita desesperadamente más pacificadores, sanadores, restauradores, narradores y amantes de todo tipo,

(Dalai Lama)

La ciencia desde el Renacimiento ha buscado la verdad científica; cómo funcionan las cosas o cómo se pueden obtener, pero: ¿Hoy nos está ayudando realmente a afrontar con rigor, claridad y determinación esta situación de crisis mundial que nos puede destruir?

Lo mismo que el vínculo es el motor de la vida, la interdependencia lo es en las relaciones personales. (R.L.R)

La educación del ser humano debe orientarse a la sabiduría, no solo al conocimiento porque únicamente por un camino de lucidez podemos seguir caminando por este planeta. (R.L.R)

Y la educación deberá estar especialmente alineada en el cambio de estos tres paradigmas.

4.3.1.8 Evolución Consciente del Hombre como Paradigma Global.

El ser humano o evoluciona o tiene los días contados como especie. (R.L.R)

Quizás no sea un foro para estudiar asuntos llamados "espirituales", pero la única alternativa posible de supervivencia como especie es que haya la suficiente masa crítica de población conscientemente evolucionada para llevar a cabo una transformación profunda del ser humano y para ello hay que contar ineludiblemente con su parte más elevada, en otro caso será inviable.

"El despertar espiritual no es ya una opción, sino una necesidad si queremos que la humanidad y el planeta sobrevivan", (Tolle, 2006)

"La contaminación del planeta es solo el reflejo exterior de una contaminación psíquica interior: millones de personas inconscientes sin asumir la responsabilidad de su espacio interior", (Tolle, 2006)

La progresiva implantación de la era de la lucidez en la Humanidad tendrá características muy evidentes, como:

- **El predominio de individuos humanos lúcidos sobre el planeta vs. masas de letárgicos con pretensiones.**
- **El predominio de la alegría y la plenitud vs. el sufrimiento y el miedo.**

- **El conocimiento integrado vs. la ignorancia crasa.**
- **El poder del pensamiento desde el corazón vs. el racionalismo materialista.**
- **El poder personal ejercido desde la ética vs. la manipulación y el sometimiento de los impresentables.**
- **Las relaciones humanas transparentes y multidimensionales vs. la soledad, el apego y los egoísmos.**
- **La recreación de los valores planetarios y el uso magnífico de los recursos vs. el expolio y la destrucción de la Tierra.**
- **La calidad de vida en base a los valores del cosmos vs. morales, creencias y culturas ridículas y obsoletas.**
- **El pleno uso de la energía de amar vs. parafernalias emocionales y hormonales densas.**

Extracto del libro El poder de la Tierra, el origen de la humanidad y la importancia de venir a este mundo. (Cabadas, 2012)

Una de las frases que me han señalado donde estoy y hacia donde tengo que dirigirme es la siguiente:

"Ser buena persona no es lo máximo es lo mínimo", (Paloma Cabadas 2017).

"Dentro de algunos años seremos conscientes de que la sobrepoblación es un sistema de presión específico para la evolución de la especie", (Paloma Cabadas/ R.L.R 2018).

5. CONCLUSIONES

1. Es muy tarde para detenernos en la fase de análisis de lo que está ocurriendo en el planeta, ahora toca pasar **a la acción**, que deberá ser orientada al reequilibrio natural con el medio.
2. La teoría de Darwin respecto al Homo Sapiens solo es válida hasta 1995, a partir de aquí la tendencia **es la Involución**.
3. La mayor contribución que el ser humano puede hacer por el planeta es un **crecimiento cero** de población.
4. La verdadera transición natural del mundo en el que vivimos vendrá derivada de una **profunda evolución de la conciencia del ser humano**, o no será viable; la primera de todas es su **capacidad de gobernarse**.

Por todos los antecedentes anteriormente descritos nos encontramos en un momento crítico de la Humanidad, la cual depende completamente de la Evolución Consciente del Ser Humano, (R.L.R).

Noviembre 2018

Algete (Madrid)

Rafael Lázaro Rotaeche

6. **Bibliografía**

- Alimentos., P. P. (s.f.). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia:
https://es.wikipedia.org/wiki/Programa_Petr3leo_por_Alimentos
- Bertrand, Y. A. (Dirección). (2009). *Home* [Película].
- Cabadas, P. (2012). *El poder de la Tierra, "El origen de la Humanidad y la importancia de venir a este mundo"*. M.A.R. Editor.
- Cantinflas, C. M. (9 de Abril de 2012). *Youtube*. Obtenido de Youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=guYsuv89Ca8>
- COP24, C. s. (Diciembre de 2008). Obtenido de <https://news.un.org/es/events/cop24>
- Cumbre mundial sobre la alimentación, F. (13 y 17 de Noviembre de 1996). *FAO*. Obtenido de FAO:
http://www.fao.org/WFS/index_es.htm
- Desperdicio Alimentario. (2018). *Restauración News*, 90.
- Discurso de un verdadero presidente, P. M. (13 de Febrero de 2013). *Youtube*. Obtenido de Youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=zYkaV-dN2Sg>
- Emmott, S. (2014). *10.000 millones*. Londres: Anagrama.
- Gastronomía, D. d. (17 de Septiembre de 2018). *Diario de Gastronomía*. Obtenido de Diario de Gastronomía: <http://diariodegastronomia.com/agricultores-ganaderos-piden-al-gobierno-acabar-la-venta-perdidas/>
- González, D. C. (2014). *Conversación Privada*.
- Gore, A. (2007). *Una verdad incómoda*. Barcelona: Gedisa.
- Gorriones, S. d. (Marzo de 2018). *SEO BIRD LIFE*. Obtenido de SEO BIRD LIFE:
<https://www.seo.org/2018/03/22/9-millones-de-gorriones-menos-en-los-ultimos-20-anos/>
- Hawkins, S. (2016). *Canarias*.
- Joan Antoni Melé- La dignidad humana, f. d. (2 de Noviembre de 2017). *Youtube*. Obtenido de Youtube:
https://www.youtube.com/watch?v=1G2knMO9P_w
- Monsanto. (28 de Abril de 2012). *Ecocosas*. Obtenido de Ecocosas:
<https://ecocosas.com/noticias/monsanto-muerte-abejas/>
- Objetivos de desarrollo sostenible*. (2018). Obtenido de Objetivos de desarrollo sostenible:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>
- ONU, N. (3 de Diciembre de 2018). *News ONU*. Obtenido de News ONU:
<https://news.un.org/es/story/2013/12/1288891>
- R.L.R. (s.f.). *Notas propias del autor*.
- Tolle, E. (2006). *Un mundo nuevo ahora*. Grijalbo.

6.1 Artículos relacionados

Avaaz, *15 mil científicos han mandado un SOS*, 21 de Noviembre de 2018.

CyC Prisma, “*La desigualdad es una de las cuestiones más urgentes de nuestro tiempo*”, Richard Blundell, Premio Nemmers 2016.

Diario de Gastronomía, *Agricultores y Ganaderos piden al Gobierno acabar con la venta de pérdidas*, 17 de Septiembre de 2018.

Diario de Gastronomía, *Lo que más interesa al consumidor en la etiqueta de un producto*, 20 de Septiembre de 2018.

Diario de Gastronomía, *Food for Change, la campaña de Slow Food para contrarrestar el cambio climático*, 25 de Septiembre de 2018.

Diario de Gastronomía, *¿Peligra el cultivo de la espinaca en España?*, 19 de Octubre de 2018.

Diario de Gastronomía, *En el Día Mundial de la Pesca, una llamada a la sostenibilidad del mar*, 22 de Noviembre de 2018.

Diario de Gastronomía, *Comida popular para mil personas con alimentos recuperados*, 23 de Noviembre de 2018.

Diario de Gastronomía, *Sobre el cambio climático y los sistemas alimentarios industriales*, 7 de Diciembre de 2018.

Restauración News, *Cinco claves para conseguir un ambiente de trabajo saludable, seguro y sostenible*, 20 de Septiembre de 2018.

Restauración News, *Eco +, la nueva gama de la francesa Chef ‘eco para separar residuos en comedores colectivos*, 20 de Septiembre de 2018.

Restauración News, *La I Semana contra el desperdicio de alimentos engloba acciones en toda la cadena alimentaria.*, 20 de Septiembre de 2018.

Restauración News, *Objetivo del Día Mundial de la Alimentación: conseguir acabar con el hambre en 2030*, 15 de Octubre de 2018.

Restauración News, *Desperdicio Alimentario- Un tercio de los alimentos acaba en la basura*, Noviembre de 2018.

Restauración News, *Barcelona celebra el I Simposio Internacional de Economía Circular y Sostenibilidad en Restaurantes*, 19 de Noviembre de 2018.