

Cambio Ambiental Global, Seguridad Alimentaria y de Agua en América Latina.

Un Reto para la Paz

Úrsula Oswald Spring¹

Palabras claves: cambio ambiental global; América Latina; desigualdad; paz; democracia; seguridad hídrica y alimentaria

RESUMEN

El cambio ambiental global es más que el cambio climático, ya que analiza la interacción del sistema terrestre con el sistema humano, así como sus efectos retroalimentadores positivos y negativos. El modelo de consumismo dominante, caracterizado por una creciente desigualdad entre regiones y grupos sociales, está destruyendo los procesos de recuperación natural de los servicios ecosistémicos, indispensables para la vida humana y natural. Intereses oligopólicos en minas y energéticos han mermado la seguridad hídrica mundial, al sobreexplotar acuíferos y contaminar agua, aire, suelos y biota, dejando sobre todo a países y grupos sociales pobres sin acceso al recurso vital. Al utilizar hoy día más de 1.5 veces los recursos naturales existentes en el planeta, se destruye sistemáticamente la biodiversidad, se altera el clima y se limita la recuperación natural de los servicios ecosistémicos, lo que devasta los recursos naturales necesarios para alimentar los nueve millones de personas que vivirán en 2050. Al producir masivamente alimentos balanceados y bioenergéticos esta élite ha especulado con los precios de los alimentos básicos y ha privado a la gente vulnerable de su seguridad alimentaria. No obstante, existen métodos productivos y esquemas de consumo sustentables que pudieran garantizar al planeta y a la gente un futuro con calidad de vida, siempre y cuando se reduzca la desigualdad, se inviertan los recursos en el bienestar humano y ambiental en lugar de armas y se negocien de manera pacífica los conflictos acerca de los recursos escasos. Este modelo de democracia global permitirá aun a los más vulnerables a encontrar calidad de vida en un entorno natural sano, o sea, garantizará a toda la población planetaria seguridad humana, de género y ambiental, o sea una gran (HUGE) seguridad.



¹Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. E. Mail: uoswald@gmail.com

Cambio Ambiental Global, Seguridad Alimentaria y de Agua en América Latina. Un Reto para la Paz

Úrsula Oswald Spring²

Keywords: global environmental change; Latin America, inequality; peace, democracy, water and food security

ABSTRACT

Global environmental change is more than climate change. It analyzes the interaction of the Earth system with the Human system and its positive and negative feedbacks. The dominant model of consumerism, characterized by growing inequality between regions and social groups, is destroying the natural processes of ecosystem services recovery, essential for human and natural life. Oligopolistic mining and energy interests have undermined the global water security by overexploiting groundwater and contaminate water, air, soil and biota, leaving mainly poor countries and social groups without access to this vital resource. By using today more than 1.5 times the natural resources existing on the planet, systematically this overexploitation destroys biodiversity, climate and ecosystem services, which devastates the natural resources needed to feed the nine billion people living in 2050. The massive production of livestock feeding and bioenergetics, where these elites has speculated with the prices of staple foods, has deprived the vulnerable people of their food security. However, there are production methods and sustainable consumption patterns that could guarantee the planet and the people a future of wellbeing as long as inequality is reduced and resources are invested in human and environmental welfare instead of weapons. Conflicts over scarce resources must be peacefully negotiated and in the interest of the majority. This model of global democracy will allow even the most vulnerable to live in a healthy natural environment, ensuring the entire population human, gender and environmental security; a HUGE security.



²Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. E. Mail: uoswald@gmail.com

Cambio Ambiental Global, Seguridad Alimentaria y de Agua en América Latina. Un Reto para la Paz

Úrsula Oswald Spring³

Mots clés: changement d'environnemental global; Amérique Latine; inégalité; paix; démocratie; sécurité hydrique et alimentaire

RÉSUMÉ

Le changement d'environnement mondial est plus que le changement climatique. Il analyse l'interaction du système terrestre avec le système humain et de ses effets de rétro-alimentation positifs et négatifs. Le modèle dominant du consumérisme, caractérisé par l'inégalité croissante entre des régions et des groupes sociaux, est en train de détruire les processus naturels de rétablissement des services éco-systémiques essentiels pour la vie humaine et naturelle. Des intérêts miniers et énergétiques dans les mains des oligarques ont détruit la sécurité mondiale de l'eau en surexploitant la nappe phréatique et en contaminant l'eau, l'air, le sol et le biote, laissant principalement les pays pauvres et des groupes sociaux marginales sans accès aux ressources vitales. En utilisant aujourd'hui 1,5 fois les ressources naturelles existantes dans la planète, cette élite détruit systématiquement la biodiversité, le climat et la récupération naturelle des services éco-systémiques, qui ravage les ressources naturelles nécessaires pour alimenter les neuf milliards de personnes vivant en 2050. Produisent en masse de la nourriture pour le bétail et la bioénergie, ces oligarques ont spéculé avec les prix des aliments et ont privé des personnes vulnérables de leur sécurité alimentaire. Cependant, il existe des méthodes de production et de consommation durables qui pourraient garantir à la planète et aux gens un avenir de vie avec qualité, aussi longtemps que l'inégalité est réduite, les ressources soient investies dans le bien-être humain et l'environnement à la place des armes, et les conflits pour des ressources rares soient négocier pacifiquement. Ce modèle de démocratie mondiale permettra même aux plus vulnérables de trouver la qualité de vie dans un environnement sain et naturel. Il assurera à la totalité de la population mondiale la sécurité humaine, de genre et d'environnement, une grande (HUGE) sécurité.



³Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. E. Mail: uoswald@gmail.com

Cambio Ambiental Global, Seguridad Alimentaria y de Agua en América Latina.**Un Reto para la Paz**Úrsula Oswald Spring⁴

Stichworte: globaler Umweltwandel; Lateinamerika, Ungleichheit; Frieden, Demokratie, Wasser- und Ernährungssicherheit

ZUSAMMENFASSUNG

Globale Umweltveränderungen sind mehr als Klimawandel, da die Interaktion des Erdsystems mit dem menschlichen System und seine positiven und negativen Rückkopplungseffekte analysiert werden. Das vorherrschende Modell des Konsumismus, gekennzeichnet durch wachsende Ungleichheit zwischen Regionen und sozialen Gruppen, bedeutet die Zerstörung der natürlichen Wiederherstellungsprozesse, die wesentlich sind für die menschlichen und natürlichen Ökosystemdienstleistungen. Bergbau und Energieinteressen, in Händen von Oligarchen, zerstören die globale Wassersicherheit durch Übernutzung des Grundwassers und Verschmutzung von Luft, Boden, Wasser und Biota, sodass vor allem arme Länder und Bevölkerungsgruppen keinen Zugang mehr haben zu ihren lebenswichtigen Ressourcen. Heute brauchen wir 1,5 mal die natürlichen Ressourcen unseres Planeten, wobei systematisch die biologische Vielfalt für die Zukunft zerstört wird, das Klima verändert und die natürliche Wiederherstellung von Ökosystemdienstleistungen begrenzt wird, die die natürlichen Ressourcen hergeben, um die neun Milliarden Menschen im Jahr 2050 zu ernähren. Diese Elite hat neben der Massenproduktion von Viehfutter und Bioenergie mit den Preisen für Grundnahrungsmittel spekuliert und hat verwundbare Menschen ihrer Ernährungssicherheit beraubt. Aber es gibt Produktionsmethoden und nachhaltige Konsummuster, die dem Planeten und allen Menschen eine Zukunft mit Lebensqualität garantieren könnten, sobald die Ungleichheit verringert, Ressourcen statt in Waffen in Menschen und Umwelt investiert und Konflikte um knappe Ressourcen friedlich verhandelt würden. Dieses Modell einer globalen Demokratie ermöglicht sogar für die am meist Verwundbaren, Lebensqualität in einer gesunden Umwelt; das heißt, der gesamten Bevölkerung menschliche, Gender-, und Umweltsicherheit zu gewährleisten: eine HUGE- Sicherheit.



⁴Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. E. Mail: uoswald@gmail.com

Cambio Ambiental Global, Seguridad Alimentaria y de Agua en América Latina.**Un Reto para la Paz**Úrsula Oswald Spring⁵

Palavras chaves: Cambio Ambiental Global; L'america Latina; Diseguaglianza; Pace; Democrazia; Sicurezza Dell'Acqua e di Nutrizione

Sommario

Il cambiamento d'ambiente mondiale è più del cambiamento climatico. Analizza l'interazione del sistema terrestre con il sistema umano e dei suoi effetti di retro-alimentazione positivi e negativi. sta distruggendo i processi naturali di ristabilimento ecosistémicos di servizi, indispensabile per la vita umana e naturale. Interessi minerari ed energetici nelle mani degli oligarchi hanno distrutto la sicurezza mondiale dell'acqua sfruttando eccessivamente la falda freatica e contaminando l'acqua, l'aria, il suolo ed il biote, che lasciano soprattutto i paesi poveri e dei gruppi sociali marginali senza accesso alle risorse vitali. Utilizzando oggi 1,5 volte le risorse naturali esistenti nel pianeta, quest'élite distrugge sistematicamente la biodiversità, il clima ed il recupero naturale dei servizi eco-systémiques, che devasta le risorse naturali necessarie per alimentare i nove miliardi di persone che vivono nel 2050. Producono in massa dei prodotti alimentari per il bestiame e la bioenergia, quest'oligarchi hanno speculato con i prezzi prodotti alimentari ed hanno privato persone vulnerabili della loro sicurezza alimentare. Ha equilibrato in maniera massiccia e i bioenergéticos questa élite ha speculato con i prezzi degli alimenti di base ed è prevalso al vulnerabile popolano della relativa sicurezza di nutrizione. Tuttavia, esistono metodi di produzione e di consumo duraturi che potrebbero garantire al pianeta ed alla gente un futuro di vita con qualità, fino a quando la diseguaglianza è ridotta, le risorse siano investite nel benessere umano e l'ambiente al posto delle armi, ed i conflitti per risorse rare siano negoziare in modo pacifico. Tuttavia, i metodi produttivi esistono e i sustentables che gli schemi di consumo che potrebbero garantire al pianeta e popolano un futuro con qualità di vita, finchè la diseguaglianza è ridotta, sono invertiti le risorse nel benessere umano ed ambientali nel posto delle armi e dei conflitti negoziano del senso pacifico circa le risorse limitate.



⁵Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. E. Mail: uoswald@gmail.com

Cambio Ambiental Global, Seguridad Alimentaria y de Agua en América Latina.**Un Reto para la Paz**Úrsula Oswald Spring⁶

Palavras chaves: Mudança Ambiental Global; América Latina, Desigualdade; Paz, Democracia, à Segurança da Água e do Alimento

Resumo

A mudança de ambiente mundial está mais que a mudança climática. Analisa a interação do sistema terrestre com o sistema humano e os seus efeitos de retroalimentação positivos e negativos. O modelo do consumo dominante, caracterizado por uma desigualdade crescente entre regiões e grupos sociais, está destruindo os processos da recuperação natural dos ECOSISTEMÁTICOS essenciais, indispensáveis para a vida humana e natural. Interesses mineiros e energéticos nas mãos oligarques destruíram a segurança mundial da água sobre-explotando a cobertura pré-existente e contaminando a água, o ar, o solo e o biota, deixando principalmente os países pobres e dos grupos sociais marginais sem acesso aos recursos vitais. Utilizando hoje 1,5 vezes os recursos naturais existentes no planeta, esta elite destrói sistematicamente a biodiversidade, o clima e a recuperação natural dos serviços ecossistêmicos, que devasta os recursos naturais necessários para alimentar os nove mil milhões de pessoas que vivem em 2050. Produzem densamente o alimento para o gado e a bioenergia, estes oligarques especularam com os preços alimentos e privaram pessoas vulneráveis da sua segurança alimentar. Contudo, existem métodos de produção e de consumo duradouros que poderiam garantir ao planeta e as pessoas um futuro de vida com qualidade, tão muito tempo que a desigualdade é reduzida, os recursos sejam investidos no bem-estar humano e o ambiente ao lugar das armas, e os conflitos por recursos raros sejam negociados pacificamente. Este modelo de democracia mundial permitirá mesmo aos mais vulneráveis encontrar a qualidade de vida num ambiente saudável e natural. Assegurará à totalidade da população mundial a segurança humana, de tipo e ambiente, uma grande (HUGE) segurança.



⁶Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. E. Mail: uoswald@gmail.com

Cambio Ambiental Global, Seguridad Alimentaria y de Agua en América Latina.

Un Reto para la Paz

1. Introducción y pregunta de investigación

1.1 Crisis sociocultural compleja

El presente artículo reflexiona sobre los riesgos, amenazas, vulnerabilidades e impactos del cambio ambiental global (CAG) producido por lo seres humanos (IPCC, 2013, 2014). Este CAG genera condiciones de desigualdad, pobreza y exclusión con restricciones en el acceso a recursos naturales, sociales, políticos y culturales (Imaz et al., 2014). Además, el CAG se agrava por múltiples crisis relacionadas como la financiera, la social, la política, la ambiental que pueden englobarse en una crisis cultural civilizatoria (Arizpe, 2014).

En este sentido, la cultura representa la acumulación material e inmaterial de todos los procesos civilizatorios de la humanidad a lo largo de su evolución. Incluye los sistemas de conocimiento, el entendimiento de las relaciones de los seres humanos con la naturaleza, los saberes, experiencias, actitudes, representaciones sociales, identidades y entendimientos acumulados a lo largo de la historia humana (Stavenhagen, 2013; Arizpe, 2014). Los procesos comunicativos han generado a lo largo de esta historia creencias, valores, jerarquías, estratificaciones sociales, divisiones del trabajo, nociones de tiempo y espacio y roles que se encuentran en permanente ajuste (Oswald y Brauch, 2012).

Después de 8,000 años, cuando inició la humanidad la revolución agrícola, llegó la segunda revolución, la industrial, que inició en 1765-68 con la máquina de vapor y más aún cuando apareció la tercera, la comunicativa y tecnológica en 1950, que aceleró el proceso de globalización, el ser humano se ha ubicado en el centro del universo y ha sometido la naturaleza bajo su dominio y sus intereses. Por ello, Crutzen y Stoermer (2000) hablan de una era nueva, la del 'Antropoceno' (historia del humano en la Tierra), que sustituyó al 'Holoceno' (historia de la tierra geológica).

Esta última empezó hace 12,000 años al final de la última gran glaciación y terminó con la revolución industrial, aunque los efectos del CAG se están percibiendo sobre todo a partir de los años cincuenta (IPCC, 2013).

El conjunto de los mencionados procesos ha facilitado diferentes visiones del mundo o *Weltanschauungen*. En primer lugar destaca la predominante *Realpolitik*, caracterizada por el egoísmo de los países occidentales dominantes y la gestión de una sola superpotencia, donde prevalece la acumulación ilimitada a cualquier costo, y donde las controversias se dirimen en términos de Hobbes (1658) en el ámbito militar para alcanzar y consolidar el control hegemónico. Esta visión realista coexiste con la perspectiva pragmática de negociación de Grotius (1625), donde se llega a acuerdos mediante conveniencias mutuas (Brauch et al., 2008). En tercer lugar y basado en la paz perpetua, está el enfoque de la conciencia moral de Kant (1905). Adicionalmente, hubo influencia desde la inversión de los valores en la filosofía de Nietzsche (1973) y el uso de principios morales en la vida cotidiana por parte de Rousseau (1762). Estos últimos se han enfrentado a la visión materialista rigurosa de Bretton Word, caracterizado por el 'Consenso de Washington' (Calva, 2012) y el neoliberalismo presente, crecientemente en manos de especuladores financieros globales.

Más aún, los datos del IPCC (2013, 2014) indican el CAG va más allá del cambio climático (CC) al incluir los cambios naturales con los generados por los seres humanos, llamados antrópicos. Incluye las interrelaciones entre aire, suelo, biota y agua con los procesos productivos, el crecimiento demográfico y el consumo en manos de humanos. Por lo mismo, el CAG establece complejas interrelaciones entre el medio natural y el social, algunas con severas contradicciones.

1.2 Preguntas de investigación

El ensayo parte de las siguientes dos preguntas: ¿Cuáles son los factores socio-ambientales que aumentan la vulnerabilidad de la población expuesta al CAG? ¿Cómo puede la adaptación y mitigación reducir la doble vulnerabilidad, especialmente de la población altamente expuesta?

1.3 Organización del ensayo

El presente ensayo se divide en cinco partes. Después de esta breve introducción se analizan los elementos conceptuales-teóricos, donde se explora el concepto del CAG, el de seguridad, así como la seguridad humana, la hídrica. En la parte tres se explora metodológicamente el modelo PEISOR (Oswald/Brauch, 2009), donde los procesos de presión, efectos e impactos generan respuestas sociales, conflictos y migraciones, que obligan a respuestas políticas. En el apartado cuatro se analizan las amenazas, los riesgos, pero también las vulnerabilidades que se presentan a partir de los impactos por el CAG y del CC (IPCC, 2014). En el subcapítulo cinco se analizan los impactos en la seguridad humana y en la seguridad alimentaria y en la parte seis, se retomen las preguntas de investigación en unas reflexiones conclusivas.

2 Elementos conceptuales: cambio ambiental global, seguridad humana, seguridad hídrica y doble vulnerabilidad

2.1 Cambio ambiental global y cambio climático

El cambio ambiental es más que el cambio climático, ya que interrelaciona los factores naturales como la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera, la pedosfera y la litosfera con el subsistema humano, donde destaca el crecimiento poblacional, el uso intensivo de hidrocarburos, el sistema de producción y de consumo con desperdicios, la urbanización, el sistema de transporte, el uso intensivo de nitrógeno en la agricultura, la deforestación y muchos más factores antrópicos.

El cambio climático está relacionado con las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) a partir del uso masivo de hidrocarburos fósiles a raíz de la revolución industrial, pero sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial. Los GEI se acumulan principalmente en el mar, lo calientan y lo acidifican. La energía contenido en los océanos calienta la superficie del mar, el aire encima, la troposfera y calienta la tierra.

Los investigadores del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, 1990, 1996, 2007, 2013, 2014) y múltiples investigadores han encontrado que los GEI, en particular el bióxido de carbono y metano, han aumentado la temperatura del planeta en el último siglo en 0.6°C y han

provocado ondas de calor y frío más extremas. Durante el siglo XXI se estima un incremento

de la temperatura global entre 2 a 6°C, lo que significaría cambios irreversibles ambientales y la destrucción de múltiples ecosistemas y servicios ambientales. Puede provocar incendios forestales, sequías prolongadas con la pérdida de la fertilidad de suelos, su erosión y su desertificación. Se estiman también mayores y más severas tempestades, lluvias torrenciales e inundaciones, particularmente en el trópico, donde los países más pobres tienen menos capacidad de mitigar preventivamente dichos impactos (IPCC, 2012). Asimismo, se estima un aumento en el nivel del mar, dependiendo de la temperatura y de la expansión de la masa de agua entre 1 y 2.4 m. Si hubiera una desglaciación en Groenlandia y pérdidas importantes de las capas de hielo polar y de la Antártica, se producirá un aumento de varios metros más en el nivel del mar (IPCC, 2013; NOAA, 2015) con la consiguiente pérdida de amplias zonas costeras, donde hay ciudades importantes.

En el subsistema humano, durante el siglo pasado se ha triplicado la población y el consumo de agua se ha multiplicado por seis⁷. En este siglo las estimaciones poblacionales rondan por los 9.5 mil millones de personas (UNFPA, 2015). Sin duda alguna, el aumento de la temperatura, eventos hidrometeorológicos más extremos, inundaciones en las zonas costeras, intrusión de agua salina en suelos y acuíferos costeros y la pérdida de la fertilidad de suelos afectarán los rendimientos agrícolas y con ello, la alimentación de la población más vulnerable (FAO, IFAD, WFP, 2015). Entre especialistas se discuten además puntos de ruptura de dimensiones catastróficas como la desertificación del Amazonas -pulmón verde del mundo-, o el colapso de la Corriente del Golfo que pudiera generar en el norte una mini-glaciación, o la alteración del monzón en Asia, África y América Latina con impactos desastrosos en la

⁷ El planeta contiene alrededor de 1.4 millones de km³ de agua, pero sólo 2.6% es agua dulce, localizada básicamente en casquetes polares y glaciares. Disponible para el consumo humano es 0.001% en forma de agua superficial y subterránea. Esta agua es suficiente para satisfacer la necesidad de 20 mil millones de habitantes. Pero el agua no se distribuye de manera equitativa. Hay variaciones importantes en la disponibilidad hídrica durante el año y existen regiones con escasez aguda como los desiertos. Además, hay mil millones de personas sin acceso al agua potable por falta de infraestructura y 1.7 mil millones no cuentan con saneamiento. El Banco Mundial (2015) estima que se requerirían cinco veces más inversiones para superar estos rezagos.

agricultura. Estos puntos de ruptura implican riesgos desconocidos que pudieran combinarse para transformar al planeta Tierra en inhabitables para los seres humanos (Lenton, 2007).

Los impactos del CAG y CC son resultado del modelo de consumo, de la concentración de la riqueza y la desigualdad en todo el planeta, donde 58 empresas transnacionales controlan la mitad de la riqueza del planeta (PNUD, 2014). Además, 500 millones de habitantes producen la mitad de los GEI, mientras que los 3 mil millones más pobres emiten sólo 6% (UNEP, 2006), pero sufren por las enfermedades, resultado del CAG y CC. Estas desigualdades generan conflictos: dos guerras mundiales, una larga guerra fría y cientos de guerras regionales y conflictos armados internos son el resultado de este modelo occidental de globalización excluyente. La Declaración Universal de la ONU en 1945 tampoco pudo revertir los procesos violentos y ante un mundo dividido entre este y oeste y norte y sur, los dos conceptos básicos de la Carta Magna de la Organización de las Naciones Unidas: paz y seguridad (ONU, 1947), tampoco pudieran impedir el deterioro socio-ambiental. Mientras que la Unión Soviética utilizaba el concepto de paz en la consolidación de su bloque este, occidente desarrolló teórico y conceptualmente el término seguridad (McNeill, 2009).

2.2 Seguridad en el Siglo XXI

La seguridad es un valor básico y una meta para todo ser humano, familia, comunidad, organización, Estado o comunidad internacional. La seguridad se construye en nuestra cultura por experiencias y percepciones (Buzan, Waever, de Wilde, 1997). No obstante, nos dejamos influenciar por políticos, medios e intereses que nos ofrecen su visión interesada de seguridad. En la literatura científica Wolfers (1962) distinguió entre seguridad 'objetiva' y 'subjetiva'. En el sentido objetivo, la seguridad mide la ausencia de amenazas de perder los valores adquiridos y en el sentido subjetivo, la ausencia de miedos que dichos valores pudieron destruirse. Desde un enfoque constructivista, la escuela de Copenhague (Buzan, Waever, de Wilde, 1997) amplió

primero el concepto de seguridad de lo militar-político hacia lo económico, societal⁸ y ambiental

y después lo profundizó desde el hogar hasta el ámbito internacional. Brauch (2005, 2005a) sistematizó los diferentes enfoques de seguridad humana, mientras que Oswald (2001, 2005, 2009) propuso en el contexto de profundización, la seguridad de género. Brauch (2009) y Oswald y Brauch (2009a) introdujeron posteriormente la sectorización, al analizar seguridad del agua, de salud, alimentaria, energética y otras (Brauch et al., 2009).

Al entender que seguridad es un concepto socialmente construido, Wæver (1995, 1997) propuso el término 'securitización'. Se refiere al 'acto del habla', o sea a un proceso, a partir del cual un individuo o un representante del Estado (gobierno, parlamento o corte, partido político, grupo de interés, organización no gubernamental, sociedad civil, movimiento social y medio masivo de comunicación) le atribuye el calificativo 'de suma importancia' a un evento (Wæver, 2009), lo que justifica medidas extraordinarias, con el fin de sobreponerse a dicha amenaza. No obstante, la audiencia (la gente) tiene que aceptar dichas medidas extraordinarias.

Entonces surge la pregunta: ¿cuáles valores están amenazados, quién representa estos valores; quién puede estar amenazado; cómo estamos amenazados y cómo se puede distinguir entre miedos reales e inducidos? Por lo mismo, la seguridad es socialmente construida: es intersubjetiva y puede adaptarse a las condiciones cambiantes. Asimismo, surge la inquietud, ¿por qué se está cambiando la conceptualización de seguridad precisamente en la aurora del siglo XXI?

El fin de la Guerra Fría y la emergencia de nuevos actores globales abrieron al mundo la oportunidad de suspender la carrera armamentista y aprovechar los recursos liberados para el desarrollo social y ambiental del planeta. No obstante, la superpotencia restante siguió por

⁸ Societal se refiere a la seguridad de la sociedad y va más allá de las prestaciones que ofrece el gobierno a sus ciudadanos. Incluye la seguridad en su sentido amplio y no se puede confundir con el Seguro Social del IMSS o la seguridad social vinculada al "Pacto contra el Hambre", donde sólo se atiende sólo una fracción de la población o sólo en pobreza extrema. Tampoco se refiere al programa de la política mexicana "Progres" que sirve más como proyecto de promoción electoral y no ha sido capaz en reducir la pobreza (CEPAL, 2014) durante las dos décadas. Utilizamos aquí el término en su sentido original propuesto por los autores Buzan, Wæver y de Wilde (1997), donde se incluyen todos los procesos de seguridad que atañen a una sociedad determinada

presiones del lobby militar en la investigación y producción de armas, además de que en el bloque soviético sobraron muchas armas y tecnología militar, que fue vendido a países frágiles. Esta política atizó conflictos internos en África, Asia y América Latina, pero también en los Balcanes. Otra razón de la violencia persistente se atribuye a la globalización desigual (Held y McGrew, 2007; Kaldor et al., 2003; Calva, 2012), donde los países en desarrollo fueron crecientemente sometidos a controles por parte de empresas transnacionales, apoyados por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, lo que ha debilitado al Estado benefactor. En lugar de servicios básicos, los países emergentes tuvieron que pagar el servicio de la deuda (Calva, 2012). Finalmente, en las últimas cinco décadas se ha deteriorado severamente el ambiente y se ha agudizado el CAG, pero se han también deteriorado las condiciones de vida y la seguridad humana de importantes grupos sociales.

2.3 Seguridad humana

La seguridad humana representa una visión distinta del mundo. Ofrece una alternativa al armamentismo, las guerras y la violencia, o sea, la concepción tradicional hobbesiano del poder. Seguridad humana analiza el respeto a los derechos sociales y humanos, a los refugiados y a los migrantes. Explora modelos de desarrollo incluyentes con equidad de género, donde hay libertad de expresión y tolerancia y donde se supera la desigualdad social (Ogata y Sen, 2003). Analiza la diversidad cultural y ambiental como base de una nueva interrelación entre seres humanos y naturaleza. En momentos de eventos extremos revisa la “protección ante riesgos de enfermedades, hambre, desempleo, crimen, conflictos sociales, represión política, accidentes tóxicos y daños ambientales” (PNUD, 1996: 23). Se alcanza seguridad humana, cuando comunidades y grupos sociales cuenten con los medios necesarios para eliminar la pobreza, mitigar las amenazas, conservar el ambiente y mejorar sus derechos sociales con plena libertad y tranquilidad (Ogata, 2001).

Teóricamente se pueden distinguir cuatro pilares de la seguridad humana que reflejan además un desarrollo histórico conceptual (Brauch 2005, 2005a). En primer lugar se constituyó en los

noventa el acercamiento canadiense: ‘ausencia de amenazas’, donde se reducen los peligros de perder la vida por minas personales, armas pequeñas y condiciones naturales que pudieran obligar a la población a emigrar (UNESCO, HSN). Estos postulados se expresaron en diversos Human Security Reports (1994, 1996, 2005).

Durante y después de una guerra o un conflicto armado este proceso es necesario, pero no suficiente para alcanzar una paz duradera. Por ello, Sadako Ogata y Amartya Sen (2003) desarrollaron un segundo pilar, llamado ‘ausencia de necesidades’. En este acercamiento estructural se limita la vulnerabilidad social mediante el combate a la pobreza, la consolidación del bienestar, la generación de empleo, la protección social y el cuidado de los grupos vulnerables. El PNUD (1994) enfatizó también el respeto a los derechos humanos y a las políticas de igualdad y equidad.

Ante un aumento en desastres naturales y sociales por el CAG, Bogardi y Brauch (2005) propusieron como tercer pilar, la ‘ausencia de desastres’. Este acercamiento ayudó a consolidar el departamento de seguridad ambiental y humana en la Universidad de las Naciones Unidas (UNU-EHS). Su meta era desarrollar índices de vulnerabilidad social y riesgos, pero sobre todo evitar que eventos extremos se conviertan en desastres sociales (Brauch 2005a, 2005b).

El cuarto pilar: ‘vivir en dignidad’ fue propuesto por Kofi Annan (2005), cuando el entonces Secretario de las Naciones Unidas evaluó los avances de las metas de desarrollo del milenio (MDM). Diagnosticó avances débiles en múltiples Estados miembros de la Asamblea General de la ONU.

En muchos faltó un reforzamiento del Estado de derecho con leyes que se aplican indiscriminadamente y con equidad, con el fin de promover el bienestar, la participación de género y la resolución pacífica de conflictos.

Al lado de la seguridad humana como un concepto profundizado desde el hogar hasta lo global, la seguridad de género es la menos conocida.

Se considera transradical, ya que parte de un concepto de género amplio, que incluye a todos los grupos vulnerables amenazados por múltiples actores y eventos. Los valores en riesgo son las relaciones de género, la identidad, la equidad y las representaciones sociales, gestadas a lo largo de miles de años por hombres dominantes.

Se reflejan en violencia, jerarquía, discriminación y explotación, pero también la pérdida de poder entre la población en general, y las mujeres en particular. Las actividades de las mujeres fueron relegadas al interior de la casa e invisibilizadas. Como amas de casa fueron socializadas para cuidar a los demás y ser para los otros (Lagarde, 1990; Serrano 2004). Las fuentes de amenazas provienen del sistema patriarcal (Reardon, 1985; Oswald, 2016) y sus instituciones totalitarias, verticales y violentas, representadas por gobiernos autoritarios, elites excluyentes, religiones discriminatorias y la intolerancia. Inciden negativamente en los procesos de solidaridad y sustentabilidad, a la vez que limitan la justicia social, el avance en ciencia y tecnología a favor de un ambiente menos depredador y la superación del *status quo* de los conflictos, mediante la conciliación pacífica.

En tabla 1 se sintetiza la ampliación de la seguridad militar y política hacia la societal, la económica y la ambiental. Además, se analiza como profundización la seguridad humana y la de género desde el hogar hasta lo global incide también en las seguridades sectoriales como la alimentaria, del agua, de salud, de bienestar, etc. (Brauch et al., 2009). Los autores se preguntaron entonces ¿cuáles eran los valores en riesgos y cuáles fueron las fuentes de amenazas de cada una de estas seguridades (Moller, 2001; Oswald 2007, 2008)? Cada ser humano, pero sobre todo los más vulnerables, buscan bienestar, calidad de vida, igualdad, equidad y sustentabilidad, todos elementos incluidos en la seguridad humana, la seguridad de género (Serrano, 2009) y la seguridad ambiental, por lo que la autora desarrolló una seguridad combinada o gran seguridad (HUGE en inglés; Oswald, 2009) desde lo familiar, comunitaria, nacional, regional, continental, internacional hasta lo planetario.

Seguridad Humana, de Género y Ambiental: HUGE

Nivel de expansión	Determinación ¿Cuál seguridad?	Modo de expansión, Objeto de referencia ¿Seguridad para quién?	Valores en riesgos ¿Seguridad de qué?	Fuentes de amenazas ¿Seguridad de quién o de qué?
Sin expansión	Seguridad nacional (dimensión política, militar)	El Estado	Soberanía, integridad territorial	Otros Estados, terrorismo, actores subestatales, guerrilla
Aumentado	Seguridad societal	Naciones, grupos sociales, vulnerables	Unidad nacional e identidad nacional	(Estados), naciones, inmigrantes, culturas ajenas
Radical	Seguridad Humana	Individuos (humanidad)	Supervivencia, calidad de vida, integridad cultural	El Estado, globalización, naturaleza, CC, pobreza, fundamentalismo
Ultra-radical	Seguridad ambiental	Ecosistema urbano y agrícola	Sustentabilidad	Naturaleza, humanidad
Trans-radical	Seguridad de Género	Mujeres, niños, indígenas, ancianos, minorías	Relaciones de género, equidad, identidad, representaciones sociales	Patriarcado, instituciones violentas, totalitarias (élites, gobiernos, religiones, cultura), intolerancia

Source: Bjørn Møller, 2003:279 y Úrsula Oswald, 2001, 2004, 2007, 2008

Tabla 1:

Ampliación y profundización de la seguridad.

Fuente: Oswald, 2008, inspirado por Moller 2001.

En estos conceptos profundizados, la seguridad de género es la menos conocida. Se considera transradical, ya que parte de un concepto de género amplio, que incluye a todos los grupos vulnerables y sus amenazas por múltiples actores.

Los valores en riesgo son las relaciones de género, la identidad, la equidad y las representaciones sociales gestadas a lo largo de la humanidad, que se reflejan en el cuidar y ser para los otros (Lagarde, 1990; Serrano, 2004).

Las fuentes de amenazas se localizan en el sistema patriarcal (Reardon, 1985) y sus instituciones totalitarias, verticales y violentas, representadas por gobiernos autoritarios, elites excluyentes, religiones excluyentes e intolerancia. Inciden negativamente en los procesos de sustentabilidad, a la vez que limitan la justicia social, el avance de ciencia y tecnología a favor de un ambiente menos depredador y la superación del *status quo* mediante la conciliación pacífica de conflictos.

4 ¿Cómo se presenta el cambio ambiental global (CAG) en el siglo XXI?

Los investigadores del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, 1990, 1996, 2007, 2013, 2014) y múltiples investigadores han encontrado que los GDI, en particular el bióxido de carbono y metano, han aumentado la temperatura del planeta en el último siglo en 0.6°C, con ondas de calor y frío más agudas.

Durante el siglo XXI el incremento de la temperatura global está estimado entre 2 a 6°C, probablemente con 4°C, lo que significaría cambios irreversibles ambientales y la destrucción de múltiples ecosistemas y servicios ambientales. Provocará incendios forestales amplios y sequías prolongadas con pérdida de fertilidad de suelos, erosión y desertificación. Se estiman también mayores y más severas tempestades e inundaciones, particularmente en los países más pobres que tienen menos capacidad de resolver preventivamente dichas amenazas.

Asimismo, se estima un aumento en el nivel del mar, dependiendo de la temperatura y de la expansión de la masa de agua entre 1m y 2.4 m, debido a la desglaciación de Groenlandia y las capas de hielo polar y de la Antártica, lo que pudiera generar aumentos de varios metros más (IPCC, 2013).

Durante el siglo pasado la población se ha triplicada y el consumo de agua se ha multiplicado por seis. En este siglo la estimaciones poblacionales rondan por los 9 mil millones de personas (UNFPA, 2009). Sin duda alguna, mayores temperaturas, más eventos hidrometeorológicos extremos, inundaciones en las zonas costeras, intrusión de aguas salinas a suelos y acuíferos y pérdida de fertilidad de suelos afectará los rendimientos agrícolas y con ello el bienestar y la alimentación de la población más vulnerable. Van a perturbar la seguridad hídrica, la alimentaria (Oswald, 2009a) y de calidad de vida.

Al enfrentarse a condiciones de supervivencia, las comunidades se enfrentan a alternativas igualmente indeseadas: o emigrar hacia zonas menos expuestas al cambio climático y abandonar sus comunidades y redes familiares o quedarse y eventualmente morir por desastres y falta de alimentos o agua. Escasez de recursos naturales básicos puede generar conflictos (Scheffran et al., 2012), donde por apropiación desigual y hambrunas se pudieran suscitar enfrentamientos violentos y guerras entre grupos étnicos y regiones. Las guerras por el petróleo en el Medio Oriente son sólo el principio de posibles enfrentamientos armados, donde el agua afectará directamente la supervivencia (Oswald, 2005).

Entre los especialistas se discuten además cambios posibles de grandes dimensiones como la desertificación del Amazonas -pulmón verde del mundo-, o el colapso de la Corriente del Golfo que pudiera generar en el norte una mini-glaciación, o la alteración del monzón en Asia, África o América Latina con efectos desastrosos en la agricultura.

Estos puntos de ruptura significan riegos desconocidos que pudieran combinarse y transformar al planeta Tierra en inhabitables (Lenton, 2007).

5 ¿Cuáles son las amenazas, vulnerabilidades, riesgos y desafíos en el siglo XXI?

Las amenazas del CAG pueden afectar la vida de las personas, particularmente de los más vulnerables y sobre todo, a mujeres, la economía, el bienestar, el entorno sano, la familia, la educación, el empleo y la salud en regiones en desarrollo. Los riesgos se relacionan con el cambio climático, los desastres hidrometeorológicos, las crisis socioeconómicas y políticas, la pérdida de la seguridad pública y la destrucción de la naturaleza.

Las enfermedades por el CAG pueden ser directas, a raíz de inundaciones, ondas de calor o de frío, escasez y contaminación de agua, deslizamiento de tierras y contaminantes industriales y domésticos. Otros problemas de salud están relacionados con los ecosistemas alterados como la falta de alimentos y servicios ambientales (agua y aire contaminados), la pérdida de los remedios naturales y el deterioro de la salud mental, sea por tóxicos o por condiciones socio-ambientales adversas. El hoyo del ozono, la deforestación, los incendios forestales y la desertificación afectan también el bienestar y la calidad de vida de los habitantes. Finalmente, se encuentran efectos indirectos como la evacuación o la destrucción de comunidades por eventos extremos, la emigración hacia ciudades perdidas, la inundación en zonas costeras y la destrucción de manglares con la consiguiente pérdida de empleos y alimentos en ecosistemas altamente productivos.

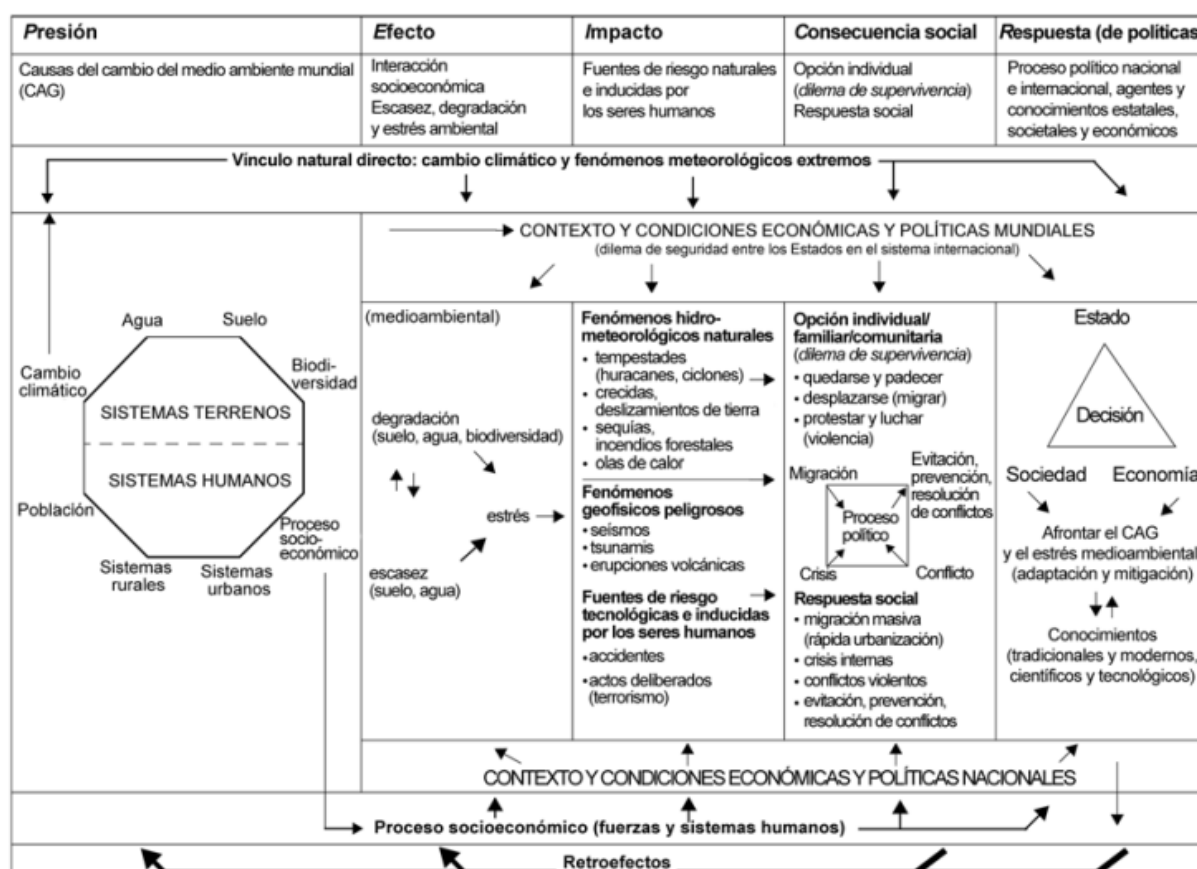
Las vulnerabilidades están relacionadas con la pobreza y la marginalidad, caracterizadas por carencia de servicios básicos como agua y alimentos sanos. La pérdida del Derecho a la educación por migración forzada o desastres genera perspectivas de vidas truncadas, que aumenta la ignorancia y la soledad. La marginalización se incrementa a raíz de la ruptura de las redes sociales tradicionales y muchas veces se agrava por la represión, cuando comunidades afectadas se organizan para garantizar su supervivencia.

Este proceso genera desafíos desde lo individual hasta lo gubernamental. Frecuentemente, en momentos de desastres colapsa el Estado de derecho y la discriminación latente se hace patente (Oswald, 2010). En momentos de emergencia aparece la violencia contra mujeres y niños, la trata de personas y la inseguridad aumenta. Al mismo tiempo se consolida la resiliencia entre los afectados. Esta permite que las personas afectadas aprendan de desastres anteriores cómo salir mejor de una crisis socio-ambiental y cuidarse ante nuevas adversidades. Precisamente la resiliencia aumenta el potencial de participación. Una vez superada la fase de emergencia ofrece

oportunidades de reestructurar el sistema político, crear empleos y consolidar la economía de solidaridad (Cadena, 2009) o de regalo (Vaughan, 1997).

No cabe duda, ninguna de estos peligros y riesgos se pueden resolver mediante la seguridad tradicional militar. Si nosotros somos los emisores de los GEI y de la destrucción del entorno natural, no podemos declararnos una guerra armada, pero a la vez nos convertimos en víctimas de nuestros propios patrones de consumo. Ante esta verdad, América Latina y el mundo entero necesitan cambiar su visión sobre seguridad para promover una cultura de sustentabilidad. El ejército no puede resolver las amenazas del modelo neoliberal como desempleo, pobreza, desintegración familiar, drogadicción, accidentes, desastres, ni tampoco los riesgos ambientales. Ni siquiera puede imponer una democracia o fomentar la participación ciudadana, menos aún controlar la corrupción y generar gobiernos transparentes. Todo ello nos lleva hacia una reflexión teórica que puede sistematizarse en el modelo PEISOR (gráfica 1). Parte de un modelo de presión-respuesta promovido por la OCDE (2005), pero integra también los retro-efectos y las condiciones de contorno de una globalización regresiva y el cambio climático., analiza los impactos en la sociedad y las posibles respuestas políticas.

Gráfica 1:
Modelo PEISOR.
Fuente: Oswald y Brauch, 2009a: p. 9



La compleja interacción entre el cuarteto ambiental (agua, aire, suelo y biodiversidad) se relaciona a veces antagónicamente con el cuarteto social (crecimiento poblacional, sistemas rurales y urbanos y procesos socioeconómicos o productivos). Esta dinámica genera degradación y escasez de agua, suelos, biodiversidad, alimentos u otros servicios ambientales. Produce estrés que puede agudizarse por los fenómenos hidrometeorológicos (tempestades, sequías, huracanes) y geofísicos (terremotos).

Ante adversidades y nuevos riesgos se presentan respuestas familiares o públicos, donde la prevención de desastres y el aprendizaje preventivo se combinan con la consolidación de resiliencia. Ello permite mitigar crisis, migración y el escalamiento de conflictos. Procesos políticos entre los tres actores del Estado (gobierno, empresarios y sociedad organizada) permitirán no sólo prevenir y mitigar los efectos adversos del CAG y de las crisis socioeconómicas y financieras, sino integrar conocimientos tradiciones y modernos para adaptarnos a las condiciones crecientemente más adversas y así reducir el estrés socio-ambiental y sobre todo los retro-efectos socioeconómicos y políticos. Significa mejorar la seguridad humana, la ambiental y la de género (HUGE).

Las estrategias y políticas que permiten enfrentar las amenazas, riesgos y vulnerabilidades requieren además de diagnósticos acertados entre todos los involucrados. Estas se reflejan en leyes, normas y políticas concretas, capaces de conservar al entorno natural y social (tabla 2). Al lado de las amenazas por eventos naturales extremos están las de índole socio-político.

Las investigaciones empíricas han mostrado que las mujeres, niños, ancianos e inválidos están más vulnerables ante cualquier evento extremo (Ariyabandu y Fonseca, 2008, Oswald, 2008). Ello exige educación y entrenamiento para poder contrarrestar también situaciones imprevistas y peligrosas. Al aumentar la resiliencia gracias a la prevención, se reducen los riesgos y se aumenta la oportunidad de sobrevivir.

Pero no sólo eventos naturales, sino también procesos de conciliación pacífica de conflictos ayudan a mejorar las oportunidades ante amenazas desconocidas y refuerzan los desafíos para alcanzar condiciones de vida digna de las mayorías poblacionales. La integración de la agricultura en un marco de soberanía alimentaria (Vía Campesina, 2009) con una reforma agraria democrática, acceso a recursos financieros y técnicos, así como la integración con ecoturismo y empleos rurales no agrícolas aumentan el bienestar rural.

A la vez, permiten conservar los servicios ambientales desde la cabeza de cuenca hasta los manglares en las desembocaduras. La organización, la planeación participativa, la evaluación crítica y la rectificación en caso de errores son cruciales para superar las adversidades.

Estrategias y políticas de manejo	Amenazas	Retos para	Vulnerabilidades	Riesgos
	Seguridad ambiental para			
Metas y políticas de sustentabilidad	- clima (aire), agua, suelos, biodiversidad	- agricultura y soberanía alimentaria	- vulnerables (mujeres, niños, ancianos, indígenas, minusválidos)	
Política Ambiental (acuerdos, regímenes, normas, leyes, convenios, cultura)	- cambio climático - desertificación, erosión, pérdida fertilidad suelos - escasez/ contamin. agua	- economía - agricultura - turismo - salud	- bienestar rural -hábitat urbano - infraestructura - transporte	- mejorar resiliencia y reducción a exposición
Anticipación y prevención (investigación, CyT, educación, prevención, entrenamiento)	- eventos extremos (ciclones, inundación, deslizamientos tierra, sequía)	-agricultura (cambio cultivos, reforma agraria, tecnología riego) - zonas urbanas	-planeación --normas de construcción - zonas de exclusión, ANP	-entrenamiento de vulnerables y expuestos -resolución de conflictos
Alerta temprana ante eventos extremos y posibles desastres	- eventos hidro-meteorológicos (ciclón, sequía inundación) y geológicos (terremoto, volcanes, tsunami)	- agricultura (soberanía aliment.) -salud pública -protección civil	-Estudios de vulnerabilidad en zonas y hogares - rutas evacuación	-capitación - evacuación preventiva
Preparación efectiva y respuesta rápida ante eventos extremos		- organizaciones (inter)-nacionales y recurso natural	-mapas de riesgos -refugios, recursos -comunic. masiva	- mejoramiento/ restauración socio-ambiental

Tabla 2:
Políticas de HUGE:
Adaptación y mitigación ante amenazas socio-ambientales

La organización colectiva permite añadir a la mitigación (obras de infraestructura) una adaptación integral que genera calidad de vida aún para los vulnerables.

18.6 Seguridad humana

La seguridad humana es una visión distinta del mundo y representa alternativas al armamentismo y la violencia, así como la concepción hobbesiano del poder. Su concepto analiza el respeto a los derechos sociales y humanos, los refugiados y migrantes y explora modelos de desarrollo incluyentes con equidad de género e igualdad social, donde hay libertad de expresión y tolerancia. Analiza la diversidad cultural y ambiental como base de una nueva interrelación entre seres humanos y naturaleza. En momentos de eventos extremos revisa la “protección ante riesgos de enfermedades, hambre, desempleo, crimen, conflictos sociales, represión política, accidentes tóxicos y daños ambientales” (PNUD, 1996: p. 23). Se alcanza seguridad humana, cuando comunidades y grupos sociales cuenten con los medios necesarios para eliminar la

pobreza, mitigar las amenazas, conservar el ambiente y mejorar sus derechos sociales con plena libertad y tranquilidad. 67

Teóricamente se pueden distinguir cuatro pilares de seguridad humana que refleja además su desarrollo histórico (Brauch 2005, 2005a). En primer lugar se constituyó en los noventa el acercamiento canadiense: 'ausencia de amenazas', donde se reducen los peligros de perder la vida por minas personales, armas pequeñas y condiciones naturales que pudieran obligar a la población a emigrar (UNESCO, HSN). Estos postulados se expresaron en el Human Security Report (2005, 2009).

Durante y después de una guerra o conflicto armado este proceso es necesario, pero no suficiente. Por ello Sadako Ogata y Amartya Sen (2003) desarrollaron un segundo pilar, llamado 'ausencia de necesidades', donde se limita la vulnerabilidad social mediante el combate a la pobreza, la consolidación del bienestar, la generación de empleo, la protección social y el cuidado de los grupos vulnerables. El PNUD (1994) dio énfasis al respeto de los derechos humanos y a las políticas de igualdad y equidad.

Ante el aumento de desastres naturales y sociales a raíz del CAG, Bogardi y Brauch (2005) desarrollaron la 'ausencia de desastres', al consolidar el departamento de seguridad ambiental y humana en la Universidad de las Naciones Unidas sobre (UNU-EHS). Su meta era desarrollar índices de vulnerabilidad social y riesgos, pero sobre todo evitar que eventos extremos se conviertan en desastres sociales (Brauch 2005a, 2005b).

El cuarto pilar: 'vivir en dignidad' fue propuesto por Kofi Annan (2005), cuando el entonces Secretario de las Naciones Unidas evaluó los avances de las metas de desarrollo del milenio. Diagnosticó los avances débiles de los estados miembros de la Asamblea General y en muchos de ellos una falta de un Estado de derecho con leyes equitativas, que promuevan el bienestar, la participación de género y la resolución pacífica de conflictos.

Desde los noventa la seguridad humana, la de género y la ambiental cuentan con riesgos mayores, sobre todo cuando se combinan pobreza con violencia de género, destrucción ambiental y cambio climático.

Ante amenazas reales, los vulnerables (Birkman, 2006) están más severamente expuestos a riesgos (Cardona, 2010) y peligros y por lo mismo, cuentan con menos habilidades para generar resiliencia y adaptarse a las condiciones más adversas. Paulo Freire (1970, 1974), desde Brasil ha desarrollado una pedagogía del oprimido y de la autonomía, donde ha propuesto un modelo metodológico que permita prevenir y mitigar potenciales riesgos, reducir amenazas y recuperarse más rápidamente después de un evento extremo, gracias a la auto-organización y el aprendizaje en la vida cotidiana. En este proceso se inserta la economía de solidaridad que produce en

América Latina un tercio del PIB. Incluye además de la economía informal o el auto-empleo los procesos de integración horizontal y vertical de mini-empresas, cajas de ahorro, micro-crédito, trueque y otras formas tradiciones de intercambio y de solidaridad entre comunidades y pueblos afectados.

7. Seguridad del agua

En cuanto a las seguridades sectoriales, la seguridad del agua fue definida por los ministros participantes en el Segundo Foro Mundial de Agua en La Haya en 2000 como:

garantizar agua limpia, proteger y mejorar los ecosistemas costeros y los relacionados para promover un desarrollo sustentable y estabilidad política, de modo que cada persona tenga suficiente agua potable a un precio accesible, capaz de lograr una vida sana y productiva, y que los vulnerables sean protegidos ante eventos hidro-meteorológicos.

Es una de las seguridades más transversales (gráfica 2), ya que al ofrecer agua suficiente y de buena calidad se garantiza la supervivencia (seguridad societal) y se asegura la alimentación. Un adecuado manejo del agua mantiene los ecosistemas activos y los protege (seguridad ambiental). Al reducir los riesgos asociados al exceso o la falta de agua se mejora la seguridad humana. Más de la mitad de la población del mundo y en América Latina cerca de 75% de la población viven en ciudades, donde el abasto con agua de buena calidad y su seguro desalojo y el saneamiento son crucial para la protección de la salud y la prevención de epidemias (seguridad de salud).

Ello implica un sistema de administración, con tarifas y reúso del agua (Oswald, 2005). Con finanzas sanas, los sistemas operadores pueden generar los recursos para ofrecer un servicio de calidad, lo que significa que la seguridad económica es garantizada. Desde hace miles de año el agua en zona secas era un tema de conflicto. Al llegar a convenios para compartir el recurso agua, se incrementa la seguridad política y se evitan enfrentamientos bélicos por el acceso a los recursos.

Gráfica 2:
Seguridad del agua.

Fuente: autora.

El agua es por lo tanto, un objeto importante en el análisis de la seguridad ambiental, al



mantener los servicios ambientales, proteger los ciclos biológicos e hídricos y la ecósfera. Asimismo, el agua garantiza bienestar, recreación, placer, procesos productivos y la conservación de los ecosistemas para múltiples actividades humanas y una calidad integral de vida.

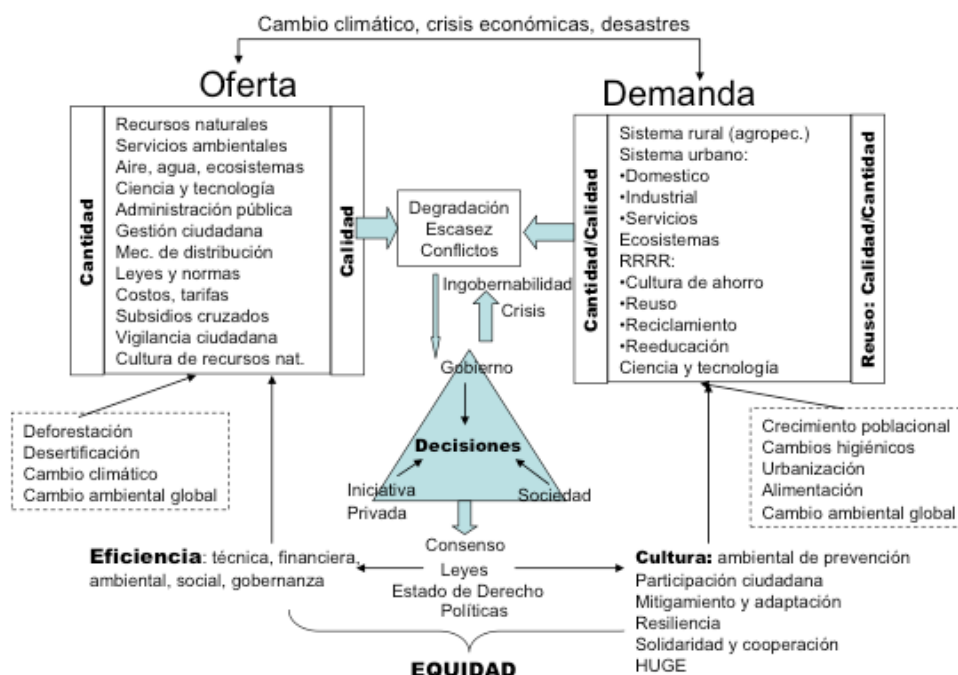
El agua mejora la seguridad económica al generar oportunidades de desarrollo y es una precondition de la seguridad alimentaria al permitir producir alimentos suficientes, sanos y con valores nutritivos. Agua limpia es esencial para la seguridad de salud y bienestar al evitar la sed y las enfermedades hídricas y de vectores. No obstante, la relación entre pobreza y falta o mala calidad de agua significa enfermedades.

Todavía 1.5 millones de niños menores de cinco años se mueren anualmente por enfermedades gastro-intestinales, todas enfermedades que se pudieran prevenir, si se tendrá un manejo integrado del agua desde la cuenca alta hasta el desfogue en el mar. Al convertir en los países pobres a los ríos y cuerpos de agua en receptores de drenajes y desechos sólidos, se está truncando uno de los recursos más preciados y de difícil recuperación. Al igual que en la reducción de riesgos por eventos extremos vale también en este caso que la prevención y el cuidado resultaron más baratos que el saneamiento al fin del tubo.

Por el CAG y las implicaciones de riesgos es necesario manejar la administración del agua con equidad (gráfica 3). Desde el lado de la oferta y demanda se requiere reducir los gastos mediante

ahorro y eficiencia, con el fin de garantizar a las generaciones venideras los recursos suficientes y de buena calidad.

Gráfica 3:
Eficiencia con equidad en el manejo del recurso agua. Fuente: Autora



Sin duda, las inundaciones impactan; no obstante, si se revisan los datos de muertes y daños materiales es la sequía que silenciosamente causa mayores daños y obliga frecuentemente a regiones enteras a migrar (Oswald et al., 2014). Durante el siglo XX el proceso de desertificación ha avanzado y se contempla una degradación entre 15 y 24% de la superficie de tierras productivas en el planeta (UNCCD, 2009).

Regiones de los Andes, los desiertos del norte de México, el noroeste de Brasil y la Patagonia en Argentina están severamente amenazadas por este proceso. Al sobreexplotar estas tierras frágiles por excesivo pastoreo o actividades agrícolas se puede perder la biodiversidad y con ella, el potencial de la generar agua y alimentos.

La sequía y su consiguiente degradación de tierras y desertificación afectan ya un tercio de la superficie de la tierra y alrededor de 485 millones de personas, de los cuales 46% viven en África, donde existe un 43% de desiertos (IPCC, 2007). La pérdida de productividad/año se estima en 0.5-1% (Jones, 2003) y los procesos de degradación de suelos generan diversas inseguridades globales, regionales y nacionales al afectar la seguridad alimentaria, de agua, clima, bienestar, salud, urbana, rural y de transporte. Por lo mismo, el suelo se convierte en otro factor de securitización que requiere de medidas extraordinarias para evitar su deterioro (Oswald y Brauch 2009a).

8. Algunas reflexiones conclusivas: inseguridad social, humana y de género: un problema de equidad

La falta de alimentos y oportunidades de trabajo han generado en 2008 violentos enfrentamiento por hambre y puede inducir migraciones forzadas de gran escala, protestas por hambre y conflictos sobre recursos escasos. En 2009 más de mil millones de personas sufrieron hambre y el aumento de los precios de granos por el uso de productos básicos en biocombustibles y la especulación han provocado que más de cien millones de personas más tengan hambre (FAO, 2009). Afectaron el logro de las Metas de Desarrollo del Milenio, pero sobre todo a los pobres urbanos y rurales.

Queda al final la necesidad de reflexionar ¿por qué el mundo y los países no han podido lograr sus compromisos asumidos en la MDM, cuando existen los recursos tecnológicos, financieros y naturales en el mundo?

Uno de los mayores obstáculos es el acceso desigual a los recursos y la falta de su democratización. Las políticas impuestas desde arriba por gobernantes aliados con una élite que no tiene conciencia social han provocado desarrollos desiguales, destrucción ambiental, injusticia, concentración de riqueza, ambientes insalubres, educación deficiente y elitista y una seguridad pública cada vez más frágil.

Pero también desde abajo no ha existido una organización sólida para contrarrestar estos excesos y equilibrar el manejo económico y político hacia los intereses de las mayorías y su bienestar. Las débiles organizaciones sociales, la falta de unidad entre diferentes sectores, el desempleo, la discriminación de las mujeres en su casa, los cargos públicos y los ejecutivos, la violencia de género y el analfabetismo han consolidado la dependencia.

Los medios de comunicación monopolizados han apoyado esta enajenación, donde la falta de solidaridad, la envidia, la violencia, el hambre y la desnutrición han impedido una respuesta proactiva a favor del conjunto de la sociedad y de la protección de la naturaleza. Más aún, el comportamiento individualista ha aumentado los conflictos violentos, a la vez que se ha reducido el comportamiento solidario y colectivo.

Ante este panorama poco alentador el Consejo Latinoamericano de Investigación para la Paz (CLAIP) y cada ciudadana tienen un papel crucial que jugar en la 'resolución no violenta de conflictos'. La superación de la intolerancia, la imposición de soluciones autoritarias, la violencia, el ejercicio autoritario del poder y el militarismo sostienen un modelo patriarcal y depredador de esta globalización desigual. Se refleja en instituciones verticales y élites autoritarias, donde falta un compromiso a favor de la civilización humana y del cuidado ambiental. Como alternativa se presenta en este capítulo una seguridad integral y grande, una seguridad 'HUGE', donde los

niños desde lo más pequeño cuenten con la solidaridad. Esta seguridad analiza procesos sustentables de cuidado del entorno natural y equidad intra- e inter-generacional. Explora sendero de cooperación y no de competencia, donde se refuerza la colaboración, la solidaridad y la resolución no-violenta de conflictos. Al negociar los acuerdos para que todos tengan una situación de gane-gane encuentra que las amenazas y los riesgos se pueden prevenir, a la vez, que se incrementa la armonía en las relaciones humanas y naturales.

La situación del CAG apremia, hay urgencia, pero todavía estamos a tiempo para cambiar el curso del barco Tierra y llevarlo hacia un puerto seguro. En cada uno de nosotras/os está el potencial de apoyar este camino. Esto es el propósito de reconceptualizar la seguridad para apuntalar los dos procesos asentados y acordados por todas las naciones en la Carta Magna de las Naciones Unidas: paz y seguridad.

Referencias:

- Annan, Kofi (2005). *In larger freedom: towards development, security and human rights for all*, Nueva York, UN, 21 Marzo.
- Ariyabandu, Madhavi Malalgoda y Dilruskshi Fonseca (2008). "Do Disaster Discriminate? Glimpses from the Ground", en: Brauch, Hans Günter et al. (Eds.): *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*, Berlin, Springer, pp. 1215-1226.
- Birkman, Jörn (Ed.) (2006). *Measuring vulnerability to natural hazards. Towards disaster resilient societies*, Tokyo, United Nations University Press.
- Bogardi, Janos y Hans Günter Brauch (2005). "Global Environmental Change: A Challenge for Human Security- Defining and Conceptualising the Environmental Dimension of Human Security", en: Rechkemmer, Andreas (Ed.), *UNEO- Towards and International Environmental Organization- Approaches to a sustainable reform of global environmental governance*, Baden-Baden, Nomos Germa, pp. 85-109.
- Brauch, Hans Günter (2005). *Environment and Human Security, InterSecTions*, 2/2005, Bonn, UNU-EHS.
- Brauch, Hans Günter (2005a). *Threats, challenges, vulnerabilities and risks of environmental and human security*, Bonn, UNU-EHS, Source 1.
- Brauch (2009). "Introduction: Facing Global Environmental Change and Sectorialization of Security", en: Brauch, Hans Günter et al. (Eds.): *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*, Berlin. Springer, pp. 21-42.
- Brauch, Hans Günter; Oswald Spring, Úrsula; Grin, John; Mesjasz, Czeslaw; **Kameri-Mbote, Patricia**; Behera, Navnita Chadha; Chourou, Béchir; Oswald Spring, Ursula; Krummenacher, Heinz (Eds) (2009). *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*, Berlin, Springer.

- Brauch, Hans Günter, Úrsula Oswald Spring, Czeslaw Mesjasz, John Grin, Pal Dunay, Navitna Chadha Behera, Bechir Chourou, Patricia Kameri-Mbote y Peter Liotta (Eds.) (2008). *Globalisation and Environmental Challenges: Reconceptualizing Security in the 21st Century*, Berlín, Springer.
- Buzan, Barry, Ole Waever, Jaap de Wilde (1997). *Security. A New Frame for Analysis*, Lynne Rienner, Boulder.
- Cadena Barquín, Felix (Ed.) (2009). *De Foro a Foro. Contribuciones y Perspectivas de la Economía Solidaria en México en el Contexto de Crisis Global*, México, Ed. FLASEP, A.C.
- Cardona, Omar (2010). "Disaster risk and vulnerability: Notions and measures of environmental insecurity for a decision science", en: Hans Günter Brauch et al. (Eds.), *Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security. Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks*, Berlín, Springer, pp. 107-123.
- Crutzen, Paul J. y Eugene F. Stoermer (2000). "The Anthropocene", en: *IGBP Newsletter*, 41, pp. 17-18.
- FAO (2009). *Food Security and Agricultural Mitigation in Developing Countries: Options for Capturing Synergies*, Roma, FAO.
- Freire, Paulo (1970). *Pedagogía del oprimido*, México, Siglo XXI eds.
- Freire Paulo (1974). *Peadogia da Autonomia*, Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra.
- Held, David y Anthony McGrew (Eds.) (2007). *Globalization Theory: approaches and controversies*, Cambridge, Polity Press.
- Human Security Report (2005). *Human Security Report*, Vancouver, Simon Fraser University.
- Human Security Report (2009). *Human Security Report Project at the School for International Studies*, Vancouver, Simon Fraser University.
- IMF (2009). *World Economic Outlook (WEO). Crisis and Recovery*, Washington, IMF.
- IPCC (1990). *Climate Change. The IPCC Impacts Assessment*, Geneva, WMO; UNEP; IPCC.
- IPCC (1996). *Climate Change 1995. The Science of Climate Change. Contributions of Working Group I to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge, Cambridge University Press.
- IPCC (2007). *Climate Change 2007. Working Group 2: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Mitigation. Summary*; en: <<http://www.ipcc-wg2.org/>>.
- IPCC (2012). *Report on Extreme Events*, OMM, IPCC.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014. Working Group 2: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Jones, Benton (2003). *Agronomic Handbook: Management of Crops, Soil, and Their Fertility*, CRC Press, octubre.
- Kaldor, Mary; Helmut Anheier y Marlies Glasius (Eds.) (2003). *Global Civil Society Handbook*, Londres, London School of Economics.
- Lagarde y de los Rios, Marcela (1990). *Los cautiverios de las mujeres: madresposas, monjas, putas, presas y locas*, México, D.F., UNAM-CEIICH
- Lenton, Timothy, Hermann Held, Elmar Kriegler, Jim W. Hall, Wolfgang Lucht, Stefan Ramsdorf y Hans Joachim Schellnhuber (2008). "Tipping elements in the Earth climate system",

- en *Proceedings of the National Academy of Science*, vol. 105, num. 6 (12 de febrero), pp. 1786-1793.
- Møller, Bjørn (2001). "National, Societal and human security: General Discussion with a Case Study from the Balkans", en: UNESCO (Ed.): *First International Meeting of Directors of Peace Research and Training Institutions. What Agenda for Human Security in the Twenty-first Century*, París, UNESCO, pp. 41-62.
 - OCDE (2005). *OECD. Annual Report, 45th Anniversary* (Paris: OECD); en: <www.oecd.org/dataoecd/34/6/34711139.pdf>.
 - Ogata Sadako y Amartya Sen (2003). *Human Security Now*, Nueva York, Commission on Human Security.
 - Oswald Spring, Úrsula (2001). "Sustainable Development with Peace Building and Human security", en: Tolba, M.K. (Ed.), *Our Fragile World. Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Forerunner to the Encyclopedia of Life Support Systems*, Oxford, Eolss Publishers, Vol. 1, pp. 873-916.
 - Oswald Spring, Úrsula (2005) (con apoyo de Maria Lourdes Hernández). *El valor del agua. Una visión socioeconómica de un conflicto ambiental*, Tlaxcala, El Colegio de Tlaxcala, CONACYT-FOMIX, SEFOA.
 - Oswald Spring, Úrsula (2007). "International Security, Peace, Development, and Environment", en: Oswald Spring, Úrsula (Ed.), *Encyclopedia of Life Support System* Oxford-EOLSS Publisher, Oxford, vol.39, online.
 - Oswald Spring, Úrsula (2008a). *Gender and Disasters. Human, Gender and Environmental Security: A HUGE Challenge*, Bonn, UNU-EHS, Source.
 - Oswald Spring, Úrsula (2009). "A HUGE Gender Security Approach: Towards Human, Gender, and Environmental Security", en: Brauch, Hans Günter; Oswald Spring, Úrsula; Grin, John; Mesjasz, Czeslaw; **Kameri-Mbote, Patricia**; Behera, Navitna Chadha; Chourou, Béchir; Krummenacher, Heinz (eds.): *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*, Heidelberg, Springer, pp. 1165-1190.
 - Oswald Spring, Úrsula (2009a). "Food as a New Human and Livelihood Security Challenge", en: Brauch, Hans Günter; Oswald Spring, Úrsula; Grin, John; Mesjasz, Czeslaw; **Kameri-Mbote, Patricia**; Behera, Navitna Chadha; Chourou, Béchir; Krummenacher, Heinz (eds.): *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*, Heidelberg, Springer, pp. 473-502.
 - Oswald Spring, Úrsula (2010). "Social Vulnerability, Discrimination and Resilience-building in Disaster Risk Reduction", en: Brauch, Hans Günter; Oswald Spring, Úrsula; Mesjasz, Czeslaw; Grin, John; **Kameri-Mbote, Patricia**; Chourou, Béchir; Dunay, Pál; Birkman, Jörn (Eds.). *Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security. Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks*, Berlin, vol. 5, Springer, pp. 1169-1188.
 - Oswald Spring, Úrsula y Hans Günter Brauch (2009). *Reconceptualizar la Seguridad en el Siglo XXI en América Latina*, Cuernavaca, CRIM, CEIICH, CCA/UNAM, Senado de la República, AFES-PRESS.
 - Oswald Spring, Úrsula y Hans Günter Brauch (2009a). *Securitizar la tierra. Aterrizar la seguridad*, UNCCD, Bonn.

- PNUD- UNDP (1994). *Human Development Report 1994*, Nueva York, Oxford University Press.
- PNUD- UNDP (1996). *Human Development Report 1996*, Nueva York, Oxford University Press.
- Reardon, Betty (1985). *Sexism and the War System*, Nueva York, Teacher College Press.
- Serrano Oswald, Eréndira Serena (2004). “Género, migración y paz: incursiones a una problemática desde una perspectiva multidimensional e incluyente”, en: Oswald Spring, Úrsula (Ed.): *Resolución noviolenta de conflictos en sociedades indígenas y minorías*, México, D.F., CLAIP, Coltlax, IPRA, Fundación Heinrich Böll, pp. 287-306.
- UNCCD, (2009). “Healthy Soil, Healthy Earth”, *UNCCD News*, noviembre-diciembre 2009.
- UNEP-PNUMA (2006). *Global Desert Outlook*, Earthprint, Nairobi.
- UNFPA, (2009). *The State of World Population*, Nueva York, UNFPA.
- Vaughan, Genevieve (1997). *For-Giving: A Feminist Criticisms of Exchange*, Plain View Press, Austin.
- Vía Campesina (2009). “Rights of Peasants: ending the discrimination against peasants”, Vía Campesina, en: <http://viacampesina.org/main_en/>.
- Wæver, Ole (1995). “Securitization and Desecuritization”, en: Ronnie D. Lipschutz (Ed.): *On Security*, Nueva York, Columbia University Press, pp. 46-86.
- Wæver, Ole (1997). *Concepts of Security*, Department of Political Science, Copenhagen.
- Wæver, Ole (2009). “Paz y seguridad: dos conceptos en evolución y su relación cambiante”, en: Úrsula Oswald Spring y Hans Günter Brauch (Eds.) (2009). *Reconceptualizar la Seguridad en el Siglo XXI en América Latina*, Cuernavaca, CRIM, CEIICH, CCA/UNAM, Senado de la República, AFES-PRESS, pp. 71-100.
- Wolfers, Arnold (1962). “National Security as an Ambiguous Symbol”, en: Wolfers, Arnold: *Discord and Collaboration. Essays on International Politics*, Baltimore, John Hopkins University Press, pp. 147-165.

